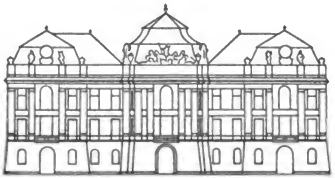
18. C. 61.

MENTEM ALIT ET EXCOLIT



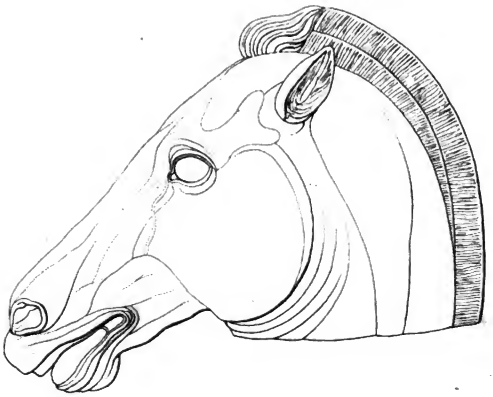
K.K. HOFBIBLIOTHEK
ÖSTERR. NATIONALBIBLIOTHEK

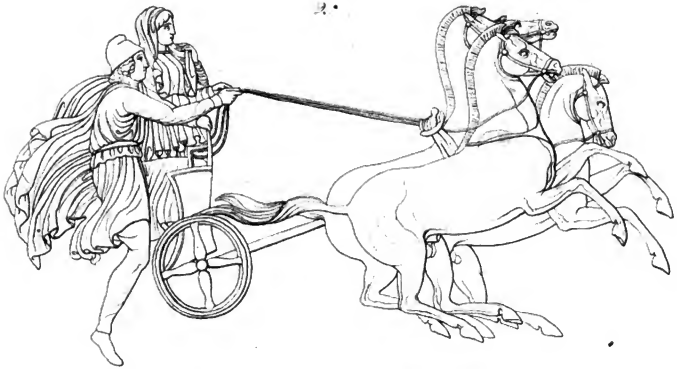
18.C.61

Digitized by Google

18.C.61.

Digitized by Google





1. Pferdekopf aus den Elgin. Marmors.

2. Entführung der Helena nach einem Terra Cotta Relief im brittischen Museum.

Digitized by Google

Erklärungen

der Muskeln und der Basreliefs

an

Ernst Matthaei's,

Bildhauers und Lehrers an der Academie der bildenden Künste zu Dresden, Directors des Naturalien-Cabinets und Professor honorarius bei der Universität zu Rom, Ritters vom goldenen Sporn.

Pferde-Modelle;

vom

Hofrath und Ritter D. Seiler

und

Hofrath und Ritter Boettiger.

K. K. HOFBIBLIOTHEK WIEN

Mit drey Kupfertafeln.

Dresden, 1823.

in der Arnoldischen Buchhandlung.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA PALAT.
VINDOBONENSIS.

Digitized by Google

Vorwort

über die Veranlassung dieser Schrift.

Es haben die berühmtesten Künstler der ältern und neueren Zeit mit vollgültigen Gründen darüber entschieden, dass den Malern und Bildhauern neben dem Studium der Anatomie des Menschen in der Natur und mittelst der Kupferstiche, auch die Benutzung einer Statue, an welcher die Muskeln der Natur treu nachgebildet sind, sehr nützlich, ja nothwendig sey. Mit noch mehr Gründen unterstützt, kann man aber diesen Ausspruch gewiss auch auf das Studium der Anatomie eines unserer schönsten Hausthiere, des Pferdes übertragen; denn es ist hierbei nicht allein zu betrachten, dass man an einer Statue die Muskeln nach ihrer ganzen Ausbreitung mit einem Blick übersehen, und in die für einen individuellen Fall passende Beleuchtung bringen kann, sondern es ist auch bei der Anatomie des Pferdes und der Thiere überhaupt noch insbesondere nicht zu übersehen, dass bei einer jeden Darstellung der Muskeln durch Zeichnung, besonders bei den Ansichten von vorne, von hinten oder schräg von der Seite, mehrere Muskeln so stark verkürzt werden müssen, dass viele Abbildungen dazu gehören, um dem Künstler eine richtige Vorstellung von der Form eines jeden Muskels zu verschaffen, wie sie ihm für den einzelnen Fall nur nützen kann. Endlich dürfte es für viele Künstler mit beträchtlichen Schwierigkeiten verbunden seyn, die grossen Muskelmassen eines Pferdes so oft gut prä-

Digitized by Google

parirt und in einer passenden Stellung aufgehangen zu sehen, als nöthig ist, um ihre Form dem Gedächtnisse hinlänglich einzuprägen. — Da die Nützlichkeit einer Statue, welche alle Muskeln des Pferdes, deren Kenntniss dem Künstler nothwendig ist, der Natur treu darstellt, sich so deutlich ausspricht; so sollte man erwarten, dass eine Arbeit dieser Art schon längst gefertigt sey. Dass dieses aber nicht der Fall ist, davon habe ich mich auf meinen Reisen und während meines mehrjährigen Aufenthaltes in Rom überzeugt. Denn aller Mühe ungeachtet konnte ich nur zwei zu diesem Zweck bestimmte Original-Arbeiten auffinden, denen jedoch, nach meiner Meinung, noch Manches fehlt, um ganz brauchbar genannt werden zu können.

Die eine von jenen Arbeiten ist die kleine, unter dem Namen *Cheval antique écorché* bekannte Statue in der Villa Mattei zu Rom, welche unzählige Male nachgeformt worden ist und auch jetzt noch von mehrern Künstlern zum Studium der Anatomie des Pferdes benutzt wird. Es ist diese in Bronze gegossene Statue eines von den allgemeinen Bedeckungen entblössten Pferdes ein Meisterwerk für jene alte Zeit, in welcher es gefertigt wurde. Denn hat es auch nicht für das Pferd der Statue des Marc Aurel zum Modell gedient, wie schon Falconet richtig bemerkte, so gehört dasselbe doch gewiss der früheren Zeit nach dem Wiedererwachen der Künste an, und die Meinung, dass Antonio Pallaiuolo dieselbe ausgearbeitet habe, scheint die wahrscheinlichste zu seyn. Es ist diese Arbeit sehr interessant für die Geschichte der Künste. Zum Unterrichte in der Muskellehre des Pferdes ist dieselbe aber jetzt nicht mehr brauchbar. Denn man findet nicht allein bloss die erste Lage der Muskeln, sondern auch die meisten dieser Muskeln nicht in gehöriger Richtung und Trennung, mithin fehlerhaft dargestellt. Viel besser ist die zweite Original-Arbeit dieser Art, welche Herr Brunot zu Paris gefertigt hat, und zu hundert Francs ohne

Digitized by Google

die Kosten der Emballage verkauft. Allein auch an diesem Pferde ist bloss die erste Lage der Muskeln auf beiden Seiten ganz gleich abgebildet, einige dieser Muskeln fehlen (z. B. die beiden obern Portionen des gemeinschaftlichen Muskels des Ohres, die ungleich viereckigen Muskeln, die Seitenausstrecker des Schienbeines und die auswärtsziehenden Muskeln der Keule) und für andere wäre etwas mehr Bestimmtheit zu wünschen.

Durch diese Betrachtungen und Erfahrungen von der Nützlichkeit und dem Bedürfnisse einer neuen plastischen Darstellung der Muskeln des Pferdes überzeugt, konnte mir die Aufforderung des Herrn Hofraths Dr. Seiler, dieselbe zu unternehmen, nicht anders als sehr erwünscht seyn, und mit Dank erkenne ich die Güte, mit welcher er mir nicht allein Gelegenheit verschaffte, in der Königlichen Thierarzneischule viele frische, unter seiner Leitung gefertigte Präparate benutzen zu können, sondern auch auf dasjenige aufmerksam machte, was die Anatomie hierbei vorzüglich zu berücksichtigen und herauszuheben verlangt.

Zu solchen Arbeiten früher vorbereitet, indem ich in Wien für den Herrn Dr. Gall schon mehrere Abgüsse anatomischer Präparate gefertigt hatte, und unter Benutzung jener günstigen Gelegenheit, habe ich nun die Arbeit in den Jahren $18\frac{2}{3}\frac{3}{4}$ vollendet und freue mich, sie jetzt schon, durch hinlängliche Subscription unterstützt, dem Publikum mit der Bitte um geneigte Aufnahme, nachsichtvolle Beurtheilung und fernere wohlwollende Beförderung des Absatzes, übergeben zu können.

Ich habe zwar bei der Ausarbeitung dieses Modelles die Stellung und die Proportionen des Pferde-Modells in der Villa Mattei im Allgemeinen beibehalten, jedoch Mehreres, was mir fehlerhaft erschien, verbessert. Der Künstler hatte ohne Zweifel ein Pferd von der andalusischen Raçe zum Vorbilde gewählt, dem beliebtesten Paradepferde bei den Römern, von kurzem, gedrängten Körperbaue, dergleichen man fast in allen ächt antik römischen Pferdestatuen und Basreliefs sieht. Ich glaube,

Digitized by Google

dass man von unserm Pferde von mittlerer Statur, die Form der Muskeln eben so leicht auf einen gestreckten, hohen Engländer, als auf eines der kleineren und gedrängteren polnischen Pferde wird übertragen können.

Die Herren Hofräthe Seiler und Boettiger haben die Erklärung der Muskeln und Basreliefs des Modelles übernommen, was den Besitzern desselben gewiss angenehm seyn wird, und mich verpflichtet, die lebhaftesten Gefühle wahrer Dankbarkeit hier öffentlich auszudrücken.

Der Preis des Modelles, mit einfachem Fussgestelle, ist zwanzig Thaler Conv. Münze; mit einem Postamente, an welchem das Basrelief den Raub der Helena darstellend und der berühmte Pferdekopf der Elginschen Marmor angebracht ist, fünf und zwanzig Thaler Conv. Münze. Ein Preis, den man gewiss nicht zu hoch finden wird, wenn man bedenkt, dass die Ausarbeitung jedes einzelnen Exemplares dieses Modelles, wegen der Tiefen zwischen den Muskeln der zweiten Lage und der deutlichen Darstellung des Knochen- Muskel- und Flechsengewebes, sehr mühsam ist.

Diejenigen, welche wünschen, dass ich auch für die Emballage sorgen soll, haben 2 Thaler für diese noch besonders beizulegen.

Die Bestellungen erbitte ich mir Portofrei unter der Adresse: an Ernst Matthaei, Bildhauer und Lehrer an der Akademie der Künste zu Dresden. Lieb wird es mir seyn, wenn man den Bestellungen Anweisung auf ein hiesiges Handelshaus beilegt, von welchem ich nach Ablieferung der Exemplare die Bezahlung erhalten kann. Auch muss ich bitten zu bemerken: ob die Zusendung durch die Post oder durch Fuhrgelegenheit geschehen soll.

Dresden, den 11. April 1823.

Ernst Matthaei.

Digitized by Google

I.

Erklärung der Muskeln

an

Ernst Matthaei's

Pferde-Modelle

von

B. W. Seiler.

Mit zwei Kupfertafeln.

Digitized by Google

Digitized by Google

Eine genaue Beschreibung der Befestigung und des Laufes der Muskeln, welche an dem von Herrn Matthaei mit vielem Fleisse und vorzüglicher Kunstfertigkeit ausgearbeiteten Pferde-Modelle sich finden,*) würde ohne vollständige Abhandlung der Knochenlehre unverständlich seyn. Da es aber nicht die Absicht ist, auch diese Lehre in den folgenden Blättern vorzutragen, und daher für diejenigen, welche sich gründliche Kenntnisse von dem Baue der Thiere erwerben wollen, die Benutzung zootomischer Vorlesungen und Handbücher doch unerlässlich ist;**) so beschränke ich mich jetzt darauf, die Benennungen und Wirkungen der Muskeln anzugeben, welche an jenem Modelle sichtlich sind, und von

*) Herr Matthaei hat dieses Modell durchaus nach frischen Präparaten gefertigt, die theils nach meinen Angaben und unter meiner Leitung von den geschickten Pensionär-Thierärzten Herren Prinz und Noack, theils von mir selbst in der Königl. Thierarzneischule zu Dresden ausgearbeitet worden sind. Es genügte uns der in Lebensgrösse genommene Abguss der Muskeln des Pferdes nicht, sondern wir haben jeden einzelnen Theil des Modelles mehrere Male mit frisch gefertigten Präparaten verglichen und da, wo es noch fehlte, nachgeholfen.

**) Es sind zu diesem Zwecke gegenwärtig folgende Werke vorzüglich zu empfehlen: Traité d'anatomie vétérinaire, par J. Girard. Tomes II. Paris 1819. Handbuch der Anatomie und Physiologie der Hausthiere, nach Girard's Veterinär-Anatomie frei bearbeitet von Dr. B. W. Seiler. München, 1823. (Dieser Schrift habe ich eine Tabelle zur Uibersicht der Synonymik der Muskelbenennungen beigefügt, wobei ich auch auf die französische, italienische und englische Sprache Rücksicht genommen habe.) Unter den Abbildungen von den Muskeln der Pferde, welche bis jetzt erschienen sind, giebt man den Arbeiten von G. Stubb's (the Anatomy of the Horse. London, 1766.) noch immer den Vorzug, weil man Besseres nicht hat, wenn gleich der Anatom Vieles an denselben zu tadeln finden dürfte. Die Contoure der einzelnen Muskeln sind grösstentheils nicht mit hinlänglicher Schärfe bezeichnet, die Formen derselben sind oft verfehlt, ihre Trennungen sind zum Theil ganz unrichtig, mehrere Muskeln und alle Bereicherungen der Muskellehre in der neuereu Zeit fehlen. E. D'Alton hat in seiner trefflichen Naturgeschichte des Pferdes, Weimar, 1810,

Digitized by Google

der Knochenlehre nur so viel vorauszuschicken, als nothwendig erforderlich seyn dürfte, um diese Erklärung zu verstehen.

Die Knorpel und Knochen sind die feste Grundlage des Körpers der Pferde, so wie aller Thiere, mit einer Wirbelsäule. Sie geben dem Körper hauptsächlich seine Form, liegen im Inneren desselben, so dass sich alle weiche Theile unmittelbar oder mittelbar an dieselben befestigen und sie einhüllen. Durch die Vereinigung der einzelnen Knochen zu einem Ganzen wird das Gerippe oder Skelet gebildet. Dieses theilt man ein in Kopf, Rumpf und Gliedmassen. Der Kopf besteht aus der Hirnschale, und dem Gesichte; der Rumpf erhält zu Unter-Abtheilungen, den Hals, die Brust und den Hinterleib oder Bauch; die vordern Gliedmassen oder Brustglieder haben vier Theile, die Schulter mit dem Bug, den Oberarm mit der Achselgrube, den Vorarm mit dem Ellbogenhöcker, und den Fuss. An diesem unterscheidet man wieder: das Knie (die Handwurzel beim Menschen), das Schienbein (den Mittelhandknochen beim Menschen analog), und die Endknochen, das Fesselbein, Kronbein und Hufbein (die drei Fingerglieder bei dem Menschen). Die hinteren Gliedmassen bestehen aus Oberschenkel, Knie, Unterschenkel und Fuss; an diesem weichen nur die Sprunggelenkknochen (die Fusswurzelknochen des Menschen, welche selbst in einigen Schriften irrig Knieknochen genannt worden), von den Bildungen an den vorderen Gliedmassen ab, die übrigen, tiefer unten liegenden Knochen haben an beiden Gliedmassen gleiche Hauptformen, sie sind an den hinteren nur etwas länger und stärker.

Die beträchtliche Härte, Festigkeit, Schwere und Unbiegsamkeit, durch welche sich die Knochen auszeichnen, erlangen sie vorzüglich durch die phosphorsaure,

---

Nachstehe von den Kupfertafeln jenes theuern Werkes (es kostet in London vier Pfund Sterling und findet sich in wenigen Bibliotheken Deutschlands,) aufgenommen. Von dem Skelette und der ersten Lage der Muskeln des Pferdes hat Schwab eine Abbildung herausgegeben: anatomische Abbildung des Pferdekörpers, München, 1821. Schade, dass man in dieser schönen Steindruckarbeit so oft Richtigkeit der Zeichnung vermisst. — In einer Schrift, welche bereits in der Arbeit ist und in dem Verlage der Arnoldischen Buchhandlung bald erscheinen wird, werde ich so viel wie möglich ist, den Mangel gut und vollständig ausgeführter Abbildungen, der ersten und zweiten Lage der Muskeln des Pferdes abzuhelfen suchen. Deutlicher aber noch als durch Kupferstiche, lassen sich diese Gebilde in Modellen, wie sie Herr Matthaei gefertigt hat, darstellen, vorzüglich für diejenigen, welche diese Theile nicht selbst in der Natur gesehen haben, und deswegen habe ich die Fertigung einer solchen Arbeit auch zuerst zu bewirken gesucht.

Digitized by Google

zum Theil aber auch durch die flussspathsaure und kohlensaure Kalkerde, und den phosphorsauren Talk. Diese erdigen Stoffe enthalten sie in viel grösserer Menge, als die übrigen festen Theile des thierischen Körpers, selbst als die Knorpel, die ihnen rücksichtlich der Festigkeit und Härte am nächsten stehen, doch durch mehr Elasticität sich auszeichnen. Ihre Farbe ist weiss, röthlichweiss oder gelblich; sie sind undurchsichtig und bestehen aus drei Hauptmassen; der dichten, schwammigen und netzförmigen Substanz; jene Masse bildet die äussere Schicht, die beiden zuletzt genannten Knochengewebe liegen zwischen zwei Platten derselben, bei den platten Knochen, oder in den Höhlen der Röhrenknochen. Im Verhältnisse zu ihrer Grösse, erhalten sie nur wenige Gefässe und noch weniger Nerven. Die gefässreiche äussere Beinhaut überzieht ihre äussere Fläche; die innere Beinhaut oder Markhaut breitet sich an den innern Flächen der Knochentafeln und zwischen den Zellen der schwammigen und netzförmigen Masse aus.

Das ganze Skelet besteht aus folgenden einzelnen Knochen:

A. Knochen des Kopfes.

I. Knochen der Hirnschale.

	Anzahl.
Oberhauptbein (os occipitis)	1.
Vorderhauptbeine (o. bregmatis)	2.
Sichelbein oder knöchernes Gezelt (tentorium osseum)	1.
Keilbein (o. sphenoideum)	1.
Schlafbeine (o. temporum)	2.
1. der Schuppentheil (pars squamosa)	
2. der Felsentheil oder das steinigte Bein (pars petrosa) in der Höhle dieses Knochens liegen, zu dem Gehörorgane gehörig, die	
Hämmer (mallei)	2.
Ambose (incudes)	2.
Linsenbeine (o. lenticularia)	2.
Steigbügel (stapedes)	2.
Siebbein (o. ethmoideum)	1.

II. Knochen des Angesichtes.

Grosse Vorderkieferbeine (o. maxillaria arteriora maiora)	2.
Kleine Vorderkieferbeine (o. maxill. ant. minora s. intermaxillaria	

*

	Anzahl.
(bei dem Menschen findet man nur im Embryo eine Spur derselben)	2.
Jochbeine (o. zygomatica)	2.
Thränenbeine (o. lacrymalia)	2.
Nasenbeine (o. nasalia)	2.
Gaumenbeine (o. palatina)	2.
Flügelbeine (o. pterygoidea, sind den Hacken der Flügelfortsätze des Keilbeins bei dem M. analog)	2.
Vordere Muscheln (conchae anteriores)	2.
Hintere Muscheln (conchae posteriores)	2.
Pflugschaarbein (vomer)	1.
Hinterkieferbein (maxilla posterior)	1.
Zähne (dentes)	40.
Nämlich im Vorderkiefer so wie im Hinterkiefer: 6 Schneidezähne, (2 Hackenzähne, nur bei männlichen Pferden,) 12 Backzähne.	
Das Zungenbein (o. hyoideum)	1.

B. Knochen des Rumpfes.

I. Des Halses.

Halswirbel (vertebrae colli)	7.

II. Der Brust.

Rückenwirbel (vert. thoracis)	18.
Rippen (costae)	36.
(Nicht selten findet man eine überzählige, kleine, unvollkommen entwickelte Rippe. Ein Skelet, an welchem dieses zu sehen ist, steht in der Königl. Thierarzneischule zu Dresden.)	
Brustbein (sternum)	1.

III. Des Hinterleibes.

Lendenwirbel (vertebrae lumborum)	6.
Kreuzbein (o. sacrum)	1.
Schweifwirbel (o. coccygis s. caudae)	18.
Beckenknochen (o. pelvis)	2.

Digitized by Google

Anzahl.

C. Knochen der Gliedmassen.

I. Knochen der vordern Gliedmassen.

Schulterblätter (scapulae) . . . . . 2.
Oberarmbeine, Armbeine, Querbeine (o. humeri s. brachii) . . 2.
Vorarmbein, Kegel (radii) . . . . . 2.
Ellbogenbeine, Höcker (Ulnae) . . . . . 2.
Knochen der Kniegelenke (o. carpi, der Handwurzel des Menschen analog) . . . . . 16.
Nämlich zwei Hackenbeine, vieleckige B., keilförmige B., würfelförmige B., kegelförmige B. und Erbsenbeine.
Schienbeine . . . . . 2.
und Griffelbeine (o. metacarpi, den Mittelhandknochen des Menschen analog.) . . . . . 4.
Fesselbeine . . . . . 2.
Kronbeine . . . . . 2.
Hufbeine . . . . . 2.
(Diese drei Knochen sind dem ersten, zweiten und dritten Fingerglied des Menschen analog.)
Sesambeine, Gleichbeine . . . . . 4.
und Strahlbeine, Schiffbeine (o. sesamoidea) . . . . . 2.

II. Knochen der hinteren Gliedmassen.

Oberschenkelbeine, Schenkelbeine, Backbeine (o. femoris) . . . 2.
Kniescheibe (patella) . . . . . 2.
Unterschenkelbeine, Schenkelbeine, grosse Schenkelbeine (tibia, Schienbeine d. M.) . . . . . 2.
Wadenbeine, kleine Schenkelbeine, Dorn (fibula) . . . . . 2.
Sprunggelenkknochen (o. tarsi, Fusswurzelknochen d. M.) . . . 12.
Nämlich zwei Rollbeine, Sprungbeine oder Fersenbeine, grosse schiffförmige B., kleine schiffförmige B. u. pyramidenförmige B.
Schienbeine und . . . . . 2.
Griffelbeine (o. Metatarsi, Mittelfussknochen d. M.) . . . . . 4.
Die übrigen . . . . . 12.
Knochen, wie an den vordern Gliedmassen.

Ganze Anzahl 255.

Digitized by Google

Diese einzelnen Knochen des Skelets werden durch verschiedene Gewebe zu einem Ganzen vereinigt, dessen Glieder auf mehrfache Weise bewegt werden können. Die Verbindung wird nämlich bewirkt:

1.) Durch Knochenmasse (Synostosis), indem Knochenmasse mit Knochenmasse in unmittelbare Berührung kommt, wie bei den meisten Knochen der Hirnschale.

2.) Durch Knorpel und Faserknorpel (Synchondrosis), wenn Knorpel, die nur im höheren Alter des Thieres zuweilen verknöchern, die Knochen untereinander verbinden; so sind die sechs Stücken des Brustbeines mit einander vereinigt.

3.) Durch Bänder (Syndesmosis), diese Verbindungsart finden wir bei allen Gelenken, z. B. bei der Verbindung des Oberarmbeines mit dem Schulterblatte.

4.) Durch Muskeln (Syssarcosis), nur wenige Knochen sind durch Muskeln allein mit einander vereinigt, wie das Schulterblatt mit dem Rumpfe. In vielen Theilen unterstützen aber die Muskeln und ihre Sehnen die Bänderverbindung.

5.) Durch Häute (Syneurosis), die Sehnenhäute unterstützen nur einige schon auf andere Weise bewirkte Verbindung; wir finden dieses an dem Brustbeine.

Durch diese Gewebe werden die Knochen so mit einander vereinigt, dass entweder 1.) die Verbindung keine Bewegung zulässt (Synarthrosis), oder 2.) dass sie dieselbe gestattet (Diarthrosis). Zu der unbeweglichen Knochenverbindung gehören 1.) die wahren und falschen Näthe (Saturae verae et spuriae), welche die meisten Kopfknochen unter einander vereinigen; 2.) die Einkeilung (Gomphosis), durch welche die Zähne in den Kiefern befestigt werden; 3.) die Verbindungen durch Knorpel- und Bandmassen (Symphysis), die nur so viel Beweglichkeit besitzen, als die Elasticität dieser Gewebe gestattet.

Die bewegliche Knochenverbindung, oder Gelenkverbindung hat vier Arten:

1.) Das freie Gelenk (Arthrodia), wenn ein Knochenkopf, oder rundlicher Knochenfortsatz in eine mehr oder weniger tiefe Grube eines benachbarten Knochens eingreift, so dass Bewegung nach allen Richtungen möglich wird; wie bei der Verbindung des Oberarmbeines mit dem Schulterblatte.

2.) Das Gewinde- oder Wechselgelenk (Ginglymus), zwei rundliche Knochenerhabenheiten, die weniger gewölbt sind, als die Knochenköpfe, und die man daher durch die Benennung Knochenknöpfe (Condylus) unterscheidet,

Digitized by Google

greifen in seichte Gelenkgruben ein, und werden durch Knochenfortsätze oder Bänder so befestigt, dass die Bewegung nur in einer Fläche, oder Beugung und Ausstreckung gestattet; wir sehen diese Verbindung zwischen Oberarmbein und Vorarmbein, zwischen Schienbein und Fesselbein.

3.) Das Zapfen- oder Drehgelenk (Rotatio), ein zapfenartiger Fortsatz wird auf solche Weise mit einer seichten Gelenkvertiefung verbunden, dass die Bewegung der beiden Knochen an einander in einem halben Kreise geschehen kann; die Verbindung des ersten und zweiten Halswirbelbeines, wodurch die Drehung des Kopfes bewirkt wird, gehört hieher.

4.) Das straffe Gelenk (Amphiarthrosis), die einzelnen Knochen, welche ein solches Gelenk bilden, sind durch mehrere kurze Bänder so eng mit einander verbunden, dass nur eine schwache Beweglichkeit zwischen ihnen Statt findet.

Die Knochenflächen, welche sich in einem Gelenke mit einander vereinigen, sind mit Knorpelmasse überzogen. Dieses Knorpelgewebe ist auch noch sehr dicht, fest und hart, steht aber doch in dieser Hinsicht den Knochen nach und enthält mehr Eyweissstoff, weniger erdige Bestandtheile. Seine Farbe ist weiss, der Bruch ist eben, nicht splitterich, die glatte Oberfläche hat durch die Knorpelhaut (Perichordrium) einen, mit der Knorpelmasse selbst dicht verschmolzenen, Ueberzug. Die Knorpel sind biegsam und besitzen einen beträchtlichen Grad von Elasticität. Daher dienen sie auch den Druck zu mässigen, welchen die in einem Gelenke vereinigten Knochen wechselseitig auf einander ausüben könnten und durch ihre Glätte erleichtern sie die Bewegung. Auch dienen sie zwischen denjenigen Knochen als Verbindungsmittel allein, wo die durch ihre Elasticität bedingte Beweglichkeit von Nutzen ist. — Zur Befestigung der beiden Knochen, welche ein Gelenk bilden, ist eine sehnenfasrige Kapselhaut bestimmt, welche sich um die Knochenenden herum verbreitet und durch Hülfsbänder, die ausserhalb oder innerhalb der Gelenkhöhle liegen, in ihrer Wirkung noch unterstützt wird. — Durch die Gefässe der inneren Platte der Kapselhaut, wird fortwährend eine wasserhelle, reichlich eyweissstoffhaltige Flüssigkeit, das Gelenkwasser oder die Gelenkschmiere (Synovia) abgesondert, welche die Gelenkknorpel und Bänder feucht und schlüpfrig erhält, wodurch die Bewegung erleichtert, Entzündung dieser Theile und Verwachsung verhütet wird.

In einigen Gelenken finden sich auch noch Zwischenknorpel zwischen den Knochenflächen, um den Druck noch mehr zu mässigen, und eine kleine

Digitized by Google

Quantität Fett, (z. B. in dem Kniegelenke der hintern Gliedmassen) Zu der Bewegung des Skelets und auch einiger weichen Theile (z. B. des Auges, der Gedärme), sind die Muskeln (Musculi) bestimmt. Weiche Theile, die aus einzelnen Fasern bestehen, welche durch Zellstoff zu Bündeln von verschiedener Stärke mit einander verbunden sind. Jede einzelne Faser besteht aus einer dem Muskelgewebe eigenthümlichen Masse; vielleicht ist diese von gallertartiger Consistenz und in einer zellstoffigen Röhre eingeschlossen. Da nur mittelst starker Vergrösserung dieser Bau erforscht werden kann, so ist über die Consistenz der Masse, welche die feinste Faser bildet, schwer zu entscheiden. Bei mehrern Thieren, (allen Vögeln und Säugthieren), haben die meisten Muskeln eine röthliche Farbe, doch ist diese Farbe für das Muskelgewebe nicht wesentlich erforderlich, es giebt Thiere (die Fische), deren Muskeln ganz weiss sind, und selbst in den Säugthieren sind manche Muskeln (die Muskelfasern der Gedärme, der Afterschweifmuskel) blass röthlich, fast weiss. Mehrere durch Zellstoff mit einander vereinigte Muskelbündel, bilden einzelne Muskeln, die an beiden Enden in Flechsen- oder Sehnengewebe übergehen, zum Theil auch mit Sehnenfasern durchwebt sind.*) — Die Sehnen und Sehnenhäute sind aus dichten Zellstofffasern gebildet, viel derber und fester, als die

*) Man wird zwar das, nach der Stärke der Muskel erhabener gehaltene Muskelgewebe, von dem flachern, meist auch schmaleren Sehnengewebe und den tiefer liegenden Knochen in dem Modelle leicht unterscheiden können; um aber Verkennungen zu verhüten, sind die Muskeln, da, wo jene wohl möglich seyn dürfte, durch Straffirungen ausgezeichnet worden, welche sie so darstellen, wie sich ihre Faserbündel in der Natur zeigen, und sich von dem Sehnen- oder Flechsengewebe unterscheidet, in welchem die Fasern so dicht aneinander gedrängt sind, dass ihre Oberfläche ganz glatt, selbst fast glänzend erscheint. Zur Erläuterung kann noch die Betrachtung folgender Theile dienen: Auf der zweiten Tafel, der ersten Figur bezeichnen folgende Nummern Knochen: 8. das Nasenbein, 11. die grossen Vorderkiefeknochen, 13. der Hinterkiefer. 35. die Rippen, g. das Darm- oder Hüftbein, h. das Tragstück der Beckenknochen oder das Sitzbein; Bänder: f. das Nackenband, k. das dreieckige Kreuzbeinband, l. das breite Beckenband; Muskeln: 16. 23. 24. 25. 26. 27. 41. sind Muskeln, die sich nur mit einem ganz schmalen Flechsenrand an die Knochen befestigen, am deutlichsten sieht man diese Anordnung an den sieben Zacken von 41. des grossen vordern Sägemuskels, hinter dem Schulterblatte, wo sich jede einzelne Zacke an eine Rippe befestigt, auch bei 34. und erste Tafel erste Figur 35. 36. und 42. ist dieses gut zu sehen. Wie die Muskeln mit langen Flechsen dargestellt sind, wird durch folgende Beispiele verständlicher werden: 85. ist der starke Zwillingsmuskel, 88. ist seine ebenfalls sehr starke Flechse, die Achillisflechse, welche sich hier an das Sprunghein befestigt; 89. und 90. oben ist Muskel, 89. und 90. unten ist Flechse. Der vordere Ausstrecker

Digitized by Google

Muskelfasern, von glänzend weisser, perlmutterartiger Farbe; sie hängen mit dem Zellstoffe unmittelbar zusammen, welcher sich in dem Muskelgewebe verbreitet, und scheinen sich von diesem aus zu bilden.

Mittelst der platt- oder rundlich-strangförmigen Flechsen, oder der Sehnenhäute, Aponeurosen, von verschiedener Länge und Breite, befestigt sich der Anfang und das Ende der Muskeln an die Knochenhaut der Knochen oder die Häute der weichen Gebilde, für welche sie bestimmt sind. Nur einige Muskeln machen hiervon eine Ausnahme; sie legen sich theils mit Kreisfasern um die übrigen zu den Organen gehörigen Gewebe herum, (die Muskelhaut der Gedärme), oder sie verlieren sich in dem Zellstoffe der allgemeinen Bedeckungen (die meisten Muskeln des Gesichtes). — Die Muskeln erhalten sehr viele Blutgefässe, so dass sie nach gelungenen Einspritzungen fast nur aus diesen zu bestehen scheinen, so gedrängt sieht man, mit Hülfe der Vergrösserungsgläser, Gefässchen an Gefässchen liegen. Zwischen denselben verbreiten sich Saugadern und Nerven. Jeder einzelne Muskel wird mit einer Zellstoffhülle umgeben, und durch diese mit den benachbarten Muskeln oder anderen Gebilden verbunden. Muskeln einzelner Glieder erhalten ausserdem noch eine Sehnenhaut-Hülle oder Muskelscheide, von welcher auch Fortsetzungen, Scheiden, zwischen die einzelnen Muskeln, der ersten Lage wenigstens, sich hinein verbreiten.

Durch das Zusammenwirken der Nerven mit der eigenthümlichen Muskelsubstanz und dem dieselbe durchdringenden Blute, wird die den Muskeln nur zukommende Aeusserung der Lebensthätigkeit, die Muskel-Reizbarkeit oder Irritabilität (Irritabilitas muscularis s. Halleri) erregt. Diese äussert sich durch Oscillation und Zusammenziehung der Fasern, wodurch sich der ganze Muskel verkürzt, dichter wird, an einzelnen Theilen anschwillt, dennoch aber in seinem ganzen Volumen abnimmt. Die mit den Muskeln vereinigten Sehnen oder Flechsen und Sehnenhäute, besitzen dieses den Muskeln eigenthümliche Vermögen nicht, es kommt ihnen nur Elasticität oder Spannkraft zu, sie

---

des Kronen- und Hufbeines (89), hat eine sehr lange Flechse; sie fängt schon am untern Theile des Unterschenkelbeines an, geht längs der vordern Fläche des Schienbeines und Fesselbeines (89. unten) hinab, und befestigt sich ganz unten an der vordern Fläche des Kronen- und Hufbeines. Der Seitenausstrecker des Kronen- und Hufbeines, ist oben 90. fleischig, unten 90. neben 91. sehnig. 87. und 91. sind Muskeln, der Beuger des Hufbeines und der kleine Ausstrecker des Hufbeines, die deswegen schraffirt sind, weil sie sich durch ihre Form allein nicht hinlänglich deutlich als Muskeln auszeichnen.

Digitized by Google

folgen daher dem Zuge der sie bewegenden Muskelbündel, und geben nur so viel nach, als es jene Kraftäusserung zulässt.

Auf diese Weise werden die Theile, an welche sich die Muskeln befestigen, bewegt, oder sind es Canäle, wie die Gedärme, oder häutige Säcke, wie die Harnblase, so verengern sie die Höhle, welche diese einschliessen, und pressen den Inhalt derselben heraus, indem sie sich ringsherum zusammen ziehen.

Die Form der Muskeln, ihre Befestigungsart, die Zahl derselben für einzelne Organe, sind nach ihrer Bestimmung sehr verschieden. Die Bewegung der Muskeln ist theils willkührlich, dem Einflusse des Willens unterworfen, wie alle Muskeln der Gliedmassen, diese ruhen so lange, bis der Wille durch Hirn und Nervensystem einwirkt; oder sie ist unwillkührlich, dem Einflusse des Willens entzogen, wie bei dem Herzen, der Muskelhaut der Gedärme u. s. w.; dann geschieht die Bewegung vermöge des ihnen ursprünglich zukommenden, und diese Aeusserung der Lebensthätigkeit bedingenden, fortdauernden Zusammenwirkens der Nerven und der Muskelsubstanz.

Die meisten Muskeln sind doppelt vorhanden, in der einen Körperhälfte wie in der anderen gebildet; nur einige Muskeln sind einfach, dahin gehören: die Schliessmuskeln des Maules und des Afters, der gemeinschaftliche Muskel der Nase, das Zwergfell u. e. a. Das Pferd besitzt in Allem 538 Muskeln; die 10 unpaarigen abgerechnet, bleiben für jede Körperhälfte 264 paarige Muskeln, die in drei, an einigen Stellen in vier Schichten, unter einander liegen, wenn man den Hautmuskel als erste Muskellage betrachtet.

Unmittelbar unter der Haut liegt der Hautmuskel, eine dünne Muskel- und Sehnenhaut, die sich über den ganzen Körper verbreitet, doch so, dass man die stärkeren Muskeln, welche unter derselben liegen und von ihr ganz bedeckt werden, schon ehe sie weggenommen ist, ziemlich deutlich erkennen kann. Am stärksten fleischig ist der Hautmuskel an dem vorderen Theile des Halses, wo in dem Modelle auch noch ein Stück zu sehen ist (Taf. I. Fig. I. No. 28.). Von hier aus verbreitet er sich zu beiden Seiten des Halses in die Höhe, wo er oben in der Nackengegend (dem Kamme) in eine dünne Sehne übergeht; dünn, fleischig und sehnig bedeckt er den Kopf, über den Schulterblättern und den Seitenflächen des Rumpfes wird er stark fleischig, ist oben mit einer kurzen Flechsenhaut an die Dornfortsätze der Wirbelbeine befestigt, und geht nach unten in eine starke Sehnenhaut über, welche alle Muskeln der unteren Fläche des Rumpfes der vorderen und hinteren Gliedmassen bedeckt. Nur die einzelnen, durch dünne Sehnenhäute getrennten Muskellagen des Kopfhautmuskels haben beson-

Digitized by Google

dere Namen erhalten, und diese sind auch in dem Modelle dargestellt. Der übrige Theil des Hautmuskels wird noch in drei grosse Partien getheilt, die nach den Theilen benannt werden, welche sie bedecken: Halshautmuskel, Schulterhautmuskel und Stammhautmuskel, welche letztere Portion auch den Theil mit begreift, welcher die hinteren Gliedmassen bedeckt. Da diese drei Partien des Hautmuskels sich ebenmässig, wie die Haut, über die unter ihnen liegenden Muskeln ausbreiten, und die Ansichten des Muskelbaues des Pferdes nicht unnöthig gehäuft werden sollten, so sind sogleich die Muskeln der zweiten Schicht, (wenn man den Hautmuskel als erste Schicht betrachtet,) an der rechten Körperhälfte dargestellt worden.

Die äussere Fläche des fleischigen Theiles des Hautmuskels ist an den meisten Stellen vorzüglich innig mit dem Felle verbunden. Es wird dasselbe daher durch die Bewegung dieses Muskels nach der Richtung seiner Fasern hingezogen und in Erschütterung gebracht; an dem Halse nach vor- und abwärts; an der Schulter von unten nach oben, und an dem Stamme von vorn nach hinten. Uebrigens befestigt dieser Muskel auch die tiefer liegenden Muskeln in ihrer Lage, und kann das Beugen der vorderen und hinteren Gliedmassen unterstützen.

Um das Modell von der Bezeichnung mit Zahlen rein zu erhalten, sind dieser Erklärung desselben zwei Contour-Zeichnungen beigefügt worden, auf welche sich die Zahlen der nun folgenden Benennungen der Muskeln, welche an dem Modelle zu sehen sind, beziehen. Durch Vergleichung jener Zeichnungen mit dem Modelle, wird man die Muskeln an demselben leicht auffinden können.*)

Taf. I. Fig. I.

Der Hautmuskel ist bis auf den Kopfhautmuskel und ein kleines Stück des Halshautmuskels (No. 28.) weggenommen.

I. Muskeln des Kopfes.

1.) Der Kreismuskel des Maules, Schliessmuskel der Lippen; Orbicularis oris.

*) Die Schriftsteller sind in Hinsicht der Muskelbenennungen noch nicht einig; fast in jedem Werke, welches von diesem Gegenstande handelt, findet man wenigstens einige von anderen abweichende Benennungen. Ich habe die Muskelnamen gewählt, welche am häufigsten gebraucht werden, und die mit den Benennungen analoger Theile bei dem Menschen am meisten übereinkommen. Auch habe ich die lateinischen Namen der analogen Muskeln bei den Menschen beigefügt, wodurch die Auffindung der Synonyme bei andern Schriftstellern erleichtert werden wird, zu welchem Zwecke die oben (Note 1.) erwähnte Tabelle ebenfalls bestimmt ist.

Digitized by Google

Nähert beide Lippen einander und schliesst das Maul. Bei abwechselnder Wirkung mit den folgenden Muskeln des Maules, zeigen sich die mannichfachen Bewegungen der Lippen, in den verschiedensten Richtungen. (Das Spielen mit den Lippen).

2.) Der Kinnmuskel, Quadratus menti. Zieht die untere Lippe herab.

3.) Der Kinnbackenmuskel der vorderen Lippe, der Auswärtszieher der vorderen Lippe, Lavator labii superioris et alae nasi.

4.) Der grosse Jochbeinmuskel, der Jochbeinhautmuskel der Lippe, der Jochmuskel, Zygomaticus major. Zieht den Mundwinkel nach auf- und auswärts.

5.) Der Kinnbackenmuskel der hinteren Lippe, dem Risorius Santorini d M. analog. Entfernt die hintere Lippe von der vorderen Lippe und zieht sie nach aufwärts.

(Dieser Muskel ist sehr dünn, so dass man die unter ihm liegenden Muskeln, den äusseren Kaumuskel, den Niederzieher der hinteren Lippe und den Backzahnmuskel, durch ihn hindurch sehen kann.)

6.) Der Aufheber der vorderen Lippe, Levator labii superioris proprius. Entfernt die vordere von der hinteren Lippe und bewirkt vorzüglich die Oeffnung des Maules.

7.) Der gemeinschaftliche Muskel oder Quermuskel der Nase, Transversus nasi, depressor septi mobilis des Menschen. Erweitert die Nasenöffnungen, indem er die Nasenflügel nach innen und aufwärts zieht.

8.) Der Hautmuskel der Nase, M. subcutaneus nasi. Verengert die Nasentrompete, erschüttert die Schleimhaut in dieser Gegend und befördert das Herauswerfen des Nasenschleimes.

9.) Der pyramidenförmige Muskel der Nase, Compressor s. pyramidalis nasi. Erweitert das Nasenloch seiner Seite und zieht die Vorderlippe schief in die Höhe.

10.) Der kleine Jochbeinmuskel, Zygomaticus minor. Zieht die Haut schräg nach einwärts in die Höhe.

(Man hat diesen Muskel auch Herabzieher des untern Augenliedes genannt, weil man glaubte, er habe diese Wirkung, was aber gewiss irrig ist. Durch Vergleichung der Beschaffenheit dieses Muskels bei dem Pferde, mit demselben aber viel grösseren Muskel bei den Rindern, wird man, wie ich glaube, die von mir gegebene Analogie und Wirkung der Natur gemäss finden.)

11.) Der Kreismuskel der Augenlieder, Orbicularis oculi. Schliesst die Augenlieder, indem er die Ränder derselben einander nähert.

Digitized by Google

12.) Der äussere Aufheber des oberen Augenliedes, dem Corrugator superciliorum des M. analog. Hebt das obere Augenlied in die Höhe.

13.) Die obere, 14.) die untere, 15.) die äussere Portion des gemeinschaftlichen Muskels des Ohres, oder der Muskel des dreieckigen Knorpels oder Schildes. (M. communis auris, fehlt d. M.) Wirken diese drei Portionen zugleich, so drücken sie den dreieckigen Knorpel auf die unter ihnen liegenden Theile, so dass er zu einem festen Punkt für die Ohrmuskeln wird, welche von ihm entspringen. Wirkt eine Portion allein, so zieht sie den dreieckigen Knorpel nach der Richtung ihrer Fasern hin, die obere nach aufwärts, die untere nach abwärts, die äussere nach auswärts.

16.) Der Einwärtszieher des Ohres, Adductor auris; dem M. attollens auris d. M. analog, (der mittlere Aufheber bei Gurlt a. a. O.). Zieht das Ohr einwärts.

17. Der obere Vorwärtszieher d. O., Depressor auris superior, (der kurze Aufheber bei G.) Zieht das Ohr vorwärts und abwärts.

18.) Der mittlere Vorwärtszieher d. O., Depressor a. medius, (der mittlere Einwärtszieher bei G.) Wie der vorhergehende M.

19.) Ein Stück des Schläfemuskels, M. temporalis.

20.) Der kurze Rückwärtszieher des Ohres, ein M. retrahens auris des M. (der lange Auswärtszieher bei G.) Zieht das Ohr rückwärts.

21.) Der Auswärtszieher des Ohres, der Ohrdrüsenmuskel, M. abductor auris, (der Niederzieher des O. bei G.) Zieht das Ohr auswärts.

22.) Der äussere Kaumuskel, M. Maseter. Nähert den Hinterkiefer dem Vorderkiefer, wirkt vorzüglich bei dem Kauen.

II. Hals und Rücken.

23.) Der ungleich viereckige Muskel des Schulterblattes, (das vordere Stück des M. cucularis) Ist das Schulterblatt beweglich, so hebt er dasselbe auf- und abwärts; ist dieses aber durch die Wirkung anderer Muskeln befestigt, so unterstützt er die Bewegung des Halses.

24.) Der dreieckige M. des Schulterblattes, (das hintere Stück des M. cucularis.) Zieht das Schulterblatt auf- und rückwärts.

Der ungleich viereckige Muskel ist so dünn, dass der milzähnliche Muskel oder Bauschmuskel des Kopfes, Splenius capitis, (Taf. I. Fig. I. No. 25.), (welcher den Kopf und Hals ausstreckt), schon in seiner ganzen Ausbreitung sich zeigt, und der obere Theil des kleinen Brustmuskels, M. pectoralis minor, (Taf. I. Fig. I. No. 26.) durchscheint.

27.) Der gemeinschaftliche Muskel des Kopfes, Halses und Oberarmes (Quer-

Digitized by Google

beines), M. Deltoideus mit einem Theil des sternocleidomastoideus. Ist der Kopf und Hals der feste Punkt, so wird das Oberarmbein (Querbein) gebeugt, und vorwärts gezogen; ist das Oberarmbein befestigt, so beugt er Kopf und Hals.

28.) Ein Stück des Halshautmuskels.

29.) Der breite Brustmuskel, M. Latissimus pectoris, fehlt dem M. Zieht die vorderen Gliedmassen einwärts, gegen den Rumpf zu und vorwärts.

Zwischen 28 und 29, in der Tiefe sieht man ein Stück des kleinen Brustmuskels.

30.) Der Kopfnicker oder Brustknochen-Hinterkiefer-Muskel; ein Stück des M. sternocleidomastoideus. Ist der Hinterkiefer durch die äusseren Kau- und die Schläfemuskeln befestigt, so beugt er den Kopf; ist dieses nicht der Fall, so zieht er den Hinterkiefer nach oben und rückwärts.

31.) Der Schulterblatt-Zungenbeinmuskel, M. omohyoideus. Wirken diese Muskeln von beiden Seiten zugleich, so ziehen sie das Zungenbein gerade nach ab- und rückwärts; wirkt einer allein, so zieht er das Zungenbein schräg nach seiner Seite rückwärts.

32.) Der Brustknochen-Schildmuskel, M. sternothyreoideus. Zieht den Luftröhrenkopf nach ab- und rückwärts.

33.) Der Brustknochen-Zungenbeinmuskel, M. sternohyoideus. Zieht das Zungenbein nach rückwärts.

34.) Der breite Rückenmuskel, M. latissimus dorsi; es scheint ein Stück des langen Rückenmuskels unter ihm hervor. Das Querbein wird durch diesen Muskel nach hinten bewegt, ausgestreckt und einwärts gegen den Rumpf zu gezogen.

35.) Das hintere Stück des langgezahnten Muskels, oder der hintere Sägemuskel; M. serratus posterior s. inferior. Ein Ausathmungsmuskel, er zieht die acht Rippen, an welche er sich befestigt, nach hinten. Der vordere Sägemuskel oder das vordere Stück des langgezahnten M., M. serratus anterior, welcher in dem Modelle von dem Schulterblatte und den Muskeln, die sich längs des Rumpfes hin an demselben befestigen, noch verborgen wird, zieht die acht vorderen Rippen, an denen er sich befestigt, nach vorwärts.

36.) Das hintere Stück des grossen vorderen Sägemuskels oder breitgezahnten Muskels (Taf. II. Fig. I. No. 41. ist auch das vordere Stück dieses Muskels zu sehen); M. serratus anticus major. Das Schulterblatt wird durch diesen M. vor- und abwärts und gegen den Rumpf angezogen; er unterstützt das tiefe Einathmen.

Digitized by Google

37.) Die äusseren Zwischenrippenmuskeln, M. intercostalis externi. Ziehen die Rippen nach vorwärts, nähern eine Rippe der anderen, sind bei dem Einathmen thätig.

38.) Der Quermuskel der Brust, M. transversus pectoris; fehlt d. M. Er bewegt die 2te, 3te und 4te Rippe nach vorwärts.

39.) Der grosse Brustmuskel, M. pectoralis major. Dieser Muskel zieht das Oberarmbein (Querbein) nach ein- und rückwärts; ist die vordere Gliedmasse festgestellt, so erweitert er die Brusthöhle, indem er die Rippen vorwärts zieht.

40.) Die hintere Portion des breiten Brustmuskels.

41.) Ein Stück des grossen Brustmuskels.

42.) Der äussere schiefe Bauchmuskel, M. obliquus abdominis externus.

43.) Der gerade Brustmuskel, M. rectus abdominis.

Diese beiden Muskeln (42. und 43.) haben folgende Wirkungen: ist der feste Punkt hinten, so werden die Rippen, an welche sie sich befestigen, nach rückwärts gezogen, sie wirken daher bei dem Ausathmen zur Verlängerung und Verengerung der Brusthöhle. Auch sind sie bei dieser Befestigung Antagonisten der Muskeln, welche das Bäumen bewirken. Ist der feste Punkt vorn, so wirken sie den Muskeln entgegen, welche bei dem Ausschlagen thätig sind, sie ziehen die Croupe wieder vor- und abwärts.

III. Muskeln der vorderen Gliedmassen.

44.) Der vordere Grätenmuskel, M. supraspinatus. Er streckt das Oberarmbein, hilft dasselbe drehen.

45.) Der hintere Grätenmuskel, M. infraspinatus. Streckt das Oberarmbein aus und dreht dasselbe nach aussen.

46.) Der lange Auswärtszieher des Oberarmbeines, M. teres major. Beugt das Oberarmbein und zieht es nach aussen.

47.) Der mittlere Auswärtszieher des Oberarmbeines, (d. kurze Auswärtszieher bei Gurlt), M. abductor brachii medius s. brevis; fehlt dem M., Wirkung wie 46.

48.) Der lange Strecker des Vorarmes oder Kegels, M. extensor cubiti longus, fehlt d. M. als einzelner Muskel, er bildet mit dem folgenden den M. anconaeus longus.

49.) Der dicke Strecker des Vorarmes.

50.) Der mittlere Strecker des Vorarmes, M. anconaeus externus.

Diese vier Muskeln (47 bis 50.) strecken das Vorarmbein, die Speiche oder den Kegel aus.

Digitized by Google

51.) Der Ausstrecker des Schienbeines, der lange Strecker des Schienbeines, M. extensor carpi radialis longus des M.

52.) Der Ausstrecker des Knies oder der kurze und schiefe Ausstrecker des Schienbeines, M. abductor pollicis longus d. M. Streckt das Knie und mit demselben das Schienbein aus.

53.) Der Ausstrecker des Kronen- und Hufbeines, M. extensor digitorum longus d. M. Streckt das Kronen- und Hufbein aus.

54.) Der Ausstrecker des Fesselbeins, M. extensor digitorum communis brevis d. M. Streckt das Fesselbein aus.

55.) Der äussere Beuger des Knies oder des Schienbeines, M. flexor carpi ulnaris externus d. M. Beugt das Schienbein und Knie.

56.) Der erste Kopf des Beugers des Hufbeines.

57.) Ein Stück des 2. 3. u. 4. Kopfes des Beugers des Hufbeines.

Diese beiden M. 56. u. 57.) beugen das Hufbein.

58.) Die Sehne des Beugers des Kronenbeines, M. flexor digitorum sublimis s. perforatus. Beugt das Kronenbein.

59.) Die Sehne des Beugers des Hufbeines, M. flexor digitorum profundus s. perforans. Beugt das Hufbein.

60.) Die Sehne des Beugers des Fesselbeins, M. interosseus; die oberen Gleichbein-Bänder. Da diese Muskeln bei dem Pferde nicht fleischig sind, sondern ganz aus Sehnenfasern bestehen; so können sie nur als Bänder dienen.

61.) Das Kniekehlenband.

62.) Der lange Beuger des Vorarmes oder Kegels, M. biceps brachii.

63.) Der kurze Beuger des Vorarmes, M. brachialis internus. Diese beiden M. beugen den Vorarm.

64.) Der Ausstrecker des Schienbeines, der lange Strecker des Schienbeines, M. extensor carpi radialis longus.

65.) Der Ausstrecker des Knies, oder der kurze und schiefe Ausstrecker des Schienbeines. 64. u. 65. strecken das Schienbein und Knie aus.

66.) Der Beuger oder innere Beuger des Schienbeines, M. flexor carpi radialis.

67.) Der innere Beuger des Knies oder der dünne und 68. der schiefe Beuger des Schienbeines, M. flexor carpi ulnaris internus. Diese drei Muskeln beugen das Knie und das Schienbein.

69.) Der zweite Kopf des Beugers des Hufbeines und ein Stück des Beugers des Kronenbeines.

Digitized by Google

70.) Der äussere Kopf des Beugers des Hufbeines.

71.) Ein Stück des 2. 3. und 4. Kopfes des Beugers des Hufbeines.

III. Muskeln der hintern Gliedmassen.

72.) Der äussere oder kleine Backenmuskel, M. glutaeus externus, fehlt d. M.; scheint ein weiter ausgedehnter M. tensor fasciae latae des M. zu seyn. Streckt das Schenkelbein aus und dreht es nach aussen.

73.) Der grosse Backenmuskel, M. glutaeus maximus. Streckt das Schenkelbein aus.

74.) Der Schenkelbindenspanner, der breitbandige M, M. tensor fasciae latae. Spannt die Sehnenhaut der hintern Gliedmasse aus und zieht diese nach aussen.

75.) Der zweiköpfige Muskel des Unterschenkelbeins, der lange dicke M. des Schenkelbeins, M. biceps femoris. Man sieht die drei Portionen dieses Muskels (75 a. b. c.) auch als drei einzelne Muskel an und nennt sie:

a. Den langen Auswärtszieher.

b. Den mittleren Auswärtszieher.

c. Den kurzen Auswärtszieher.

Diese drei Portionen jenes M. ziehen das Schenkelbein nach aussen; wirken sie mit dem halbsehnigen und halbhäutigen M. zugleich, so beugen sie das Unterschenkelbein.

76.) Der äussere grosse oder dicke Schenkelmuskel, oder äussere Unterschenkelstrecker. Vastus externus.

77.) Der vordere gerade Schenkelmuskel, oder mittlere oberflächliche Unterschenkelstrecker, Rectus femoris. Diese beiden M. (76 und 77) erscheinen in dem Modelle von der Sehnenhaut des Spanners der Schenkelbinde noch bedeckt. Sie strecken das Schenkelbein aus.

78.) Der halbsehnige oder zweiköpfige Muskel der Keule, M. semitendinosus (der lange Einwärtszieher, adductor tibiae longus bei Gurlt). Beugt das Unterschenkelbein.

79.) Die Zwillingsmuskeln oder der gerade Strecker des Schienbeines, M. gastrocnemii. Strecken das Schienbein aus.

80.) Der Seitenausstrecker oder dünne Ausstrecker des Schienbeines, der dünne Ausstrecker des Sprungbeines, M. plantaris. Unterstützt die Wirkung des vorigen Muskels.

81.) Die Flechse des Beugers des Kronenbeines, welche hier auf der Flechse des geraden Streckers des Schienbeines wie eine Scheide liegt. Der ganze M. ist

Digitized by Google

dem M. soleus und flexor brevis digitorum des M. analog. Beugt das Kronenbein.

82.) Der dicke Beuger des Hufbeines, M. flexor digitorum longus. Beugt das Hufbein.

83.) Der Seitenausstrecker des Hufbeines, M. peronaeus tertius.

84. Der vordere Ausstrecker des Kronen- und Hufbeins, M. extensor digitorum longus.

85.) Der kleine oder untere Ausstrecker des Hufbeines, M. extensor digitorum brevis. Diese drei Muskeln (83, 84 und 85) strecken das Kronen- und Hufbein aus.

86.) Die Flechse des halbsehnigen oder zweiköpfigen M. d. Keule.

87.) Die Zwillingsmuskeln oder der gerade Ausstrecker des Schienbeins.

88.) Die Flechse des Beugers des Kronenbeins.

89.) Der dicke Beuger des Hufbeines.

90.) Der dünne oder schiefe Beuger des Hufbeines, dem M. flexor halucis longus d. M. analog. Unterstützt den dicken Beuger des Hufbeines.

91.) Der Kniekehlmuskel oder der Auswärtszieher des Unterschenkelbeins oder der Keule, M. poplitaeus. Er dreht das Schenkelbein nach ein- und rückwärts, wenn das Unterschenkelbein befestigt ist; ist aber das Schenkelbein festgehalten, so dreht er die Keule auswärts und spannt die Kapselhaut.

92.) Der Beuger des Schienbeins, M. tibialis anticus. Beugt das Schienbein.

93.) Der vordere Ausstrecker des Kronen- und Hufbeins, M. extensor digitorum longus. Streckt das Kronen- und Hufbein aus.

---

a. Das Schild oder der dreieckige Knorpel des Ohres.
b. Die Ohrmuschel.
c. Die Ohrspeicheldrüse.
d. Die Griffelbeine.

Fig. II.

1.) Der innere Beuger des Schienbeines.
2.) Der lange Beuger des Unterschenkels.
3.) Der kurze Beuger des Unterschenkels.
4.) Der lange Ausstrecker des Schienbeines.
5.) Der Ausstrecker des Hufbeines.
6.) Der Ausstrecker des Fesselbeines.
7.) Der kurze und schiefe Ausstrecker des Schienbeines.

Digitized by Google

8.) Die Flechse, welche von dem Beuger des Fesselbeines oder den obern Gleichbeinbändern zu der Flechse des Ausstreckers des Hufbeines geht.

Taf. II. Fig. I.

Auf der linken Körperhälfte ist die zweite Lage der Muskeln dargestellt.

An mehreren Theilen sind nun die Knochen nur noch mit wenigen Muskeln bedeckt, und ragen zum Theil ganz entblöst zwischen denselben hervor. An dem Kopfe sieht man 8. das Nasenbein, 11. die grossen Vorderkieferknochen, 13. den Hinterkiefer; an dem Rumpfe 35. die Rippen, g. das Darm- oder Hüftbein, h. das Tragstück der Beckenknochen oder das Sitzbein. An den vordern Gliedmassen liegt das Schulterblatt zwar nicht ganz blos, man erkennt aber unter den Muskeln 46. und 47. seine ganze Form, zwischen 56. und 57. sieht man ein Stück des Vorarmbeines, bei 61. liegen die Knieknochen (ossa carpi), zwischen 56. und 63. das Schienbein, unter 62. das Fesselbein, an welches sich weiter hinab das Kronenbein und Hufbein anschliessen. An den hintern Gliedmassen erkennt man bei 80. und 81. die Form des Oberschenkelbeins deutlicher; und weiter nach vorn, wo das Ende der Schraffirungen den Uebergang der Muskelfasern in Sehnengewebe andeutet, hebt sich die Kniescheibe bestimmter hervor. Zwischen 89. und 90. in der Tiefe sieht man das Unterschenkelbein, bei 88. das Sprunghein, neben welchem weiter nach vorn die übrigen Sprunggelenkknochen (ossa tarsi) liegen. Zwischen 88. und 89. bemerkt man das Schienbein, unter 92. das Fesselbein, an welches sich weiter nach unten, wie an den vordern Gliedmassen, das Kronenbein, Hufbein und Sterahlbein anschliessen. Der grösste Theil der Griffelbeine m. liegt, an den vier Gliedmassen neben den Schienbeinen herab, fast ganz frei, nur die sehr dünnen Zwischenknochenmuskeln (musculi interossei) befestigen sich an dieselben.

I. Kopf.

Weggenommen sind: der Kinnbackenmuskel der vorderen Lippe, der grosse Jochbeinmuskel oder Jochbeinhautmuskel, der Kinnbackenmuskel der hintern Lippe, der gemeinschaftliche Muskel des Ohres, der äussere Kaumuskel, der äussere Aufheber des obern Augenliedes, der kleine Jochbeinmuskel oder Herabzieher des untern Augenliedes.

1.) Der Kreismuskel des Maules.

2.) Der Kinnmuskel.

3.) Der Niederzieher der hintern Lippe, M. depressor labii inferioris. Entfernt die hintere Lippe von der vorderen, und hilft das Maul öffnen.

*

Digitized by Google

4.) Der Backzahnmuskel, M. buccinator. Zieht den Winkel der Lippe nach aussen und drückt bei dem Kauen das Futter wieder zwischen die Backzähne, wenn es zwischen diese und die Backenhaut gefallen ist.

5.) Der Aufheber der vorderen Lippe.

6.) Der pyramidenförmige Muskel der Nase.

7.) Der vordere Trompetenmuskel.

8.) Der hintere Trompetenmuskel.

Oder diese beiden Muskel (7. und 8.) zusammen, der kurze erweiternde Muskel, M. dilatator brevis, fehlt d. M. Sie helfen das Nasenloch ihrer Seite erweitern, die Nasenschleimhaut an dem untern Theil der vordern Nasenmuschel erschüttern und den Nasenschleim auswerfen.

9.) Der Hautmuskel der Nase.

10.) Der gemeinschaftliche Muskel der Nase.

11.) Der Kreismuskel der Augenlieder.

12.) Der Schläfemuskel, M. temporalis. Bewegt den Hinterkiefer vorwärts, nähert ihn dem Vorderkiefer und wirkt bei dem Kauen mit.

13.) Der Auswärtszieher des Ohres oder der Ohrdrüsenmuskel.

14.) Ein Stück des zusammengesetzten Rückwärtsziehers des Ohres, dem M. retrahens auris d M. analog. (Der kurze Auswärtszieher, abductor auris brevis, bei Gurlt.) Zieht das Ohr rückwärts.

15.) Der kurze Rückwärtszieher, auch dem M. retrahens a. d. M. analog. (Der lange Auswärtszieher bei Gurlt.) Wirkung, wie der vorhergehende Muskel (14).

II. Hals und Rücken.

Weggenommen sind: der ungleich viereckige, der dreieckige, der breite Rükkenmuskel, der milzförmige oder riemenförmige des Kopfes, der gemeinschaftliche Kopf- Hals- und Vorarmmuskel, der breite Brustmuskel, die hintere Portion des grossen Brustmuskels, der äussere schiefe Bauchmuskel, die äussern Zwischenrippenmuskeln.

16.) Der Schulter-Zungenbeinmuskel, M. omohyoideus.

17.) Der Brust-Zungenbeinmuskel.

18.) Der Brust-Schildmuskel.

19.) Der Brustknochen-Hinterkiefermuskel der rechten Seite.

20.) Der Brustknochen Hinterkiefermuskel der linken Seite.

21.) Ein Stück des Halshautmuskels der rechten Seite.

22.) Der gemeinschaftliche Kopf- Hals- und Vorarmmuskel.

Digitized by Google

23.) Der Beugemuskel der Halses, M. longus colli. Wenn beide Muskeln zugleich wirken, so beugen sie den Hals gerade nach vorwärts, wirkt nur einer allein, so zieht er den Hals schief nach seiner Seite.

24.) Der Beugemuskel des Kopfes, M. rectus capitis anticus major. Beugt den Kopf.

25.) Der ungleich dreiseitige Muskel des Halses, M. scalenus anticus.

26. und 27.) Der kurze und lange Seitenmuskel des Halses, M. scalenus medius und posticus. Die Muskeln 25. 26. und 27. haben gleiche Wirkungen; wirken sie auf beiden Seiten zugleich, so beugen sie den Hals gerade vor- und abwärts, wirken sie nur auf einer Seite allein, so ziehen sie den Hals nach ihrer Seite hin.

28.) Die Bauschmuskel des Halses, der Beuger des ersten Halswirbels, der lange Strecker des Halses, M. splenius colli. Beugt den ersten Halswirbel und streckt die übrigen aus.

29.) Der untere schiefe Kopfmuskel oder der schräge Aufrichter des ersten Halswirbels, der dicke Ausstrecker des Halses, M. obliquus capitis inferior. Wirken sie von beiden Seiten zugleich, so strecken sie das erste Halswirbelbein und den Kopf aus; wirkt einer allein, so beugt er das erste Halswirbelbein und den Kopf zur Seite.

30.) Der mittlere Durchflochtene, M. trachelo-mastoideus.

31.) Der grosse Durchflochtene, M. complexus. Wirken diese Muskeln (30 und 31.) auf einer Seite allein, so wird der Kopf nach dieser Seite hingezogen; wirken sie auf beiden Seiten, so wird der Kopf und Hals ausgestreckt.

32.) Der lange Stachelmuskel, M. spinalis und semispinalis dorsi. Streckt die Halswirbel aus, mit dem langen Rückenmuskel gemeinschaftlich hilft er das Bäumen bewirken. Wirkt dieser Muskel auf einer Seite allein, so beugt er die Halswirbel nach seiner Seite.

33.) Der lange Rückenmuskel, M. longissimus dorsi. Wirkt dieser Muskel auf einer Seite allein, so krümmt er das Rückgrat nach seiner Seite hin. Wirken sie von beiden Seiten zugleich, und ruht der Rumpf gleichmässig auf den vorderen und hinteren Gliedmassen, so strecken sie das Rückgrat aus und heben den Hals in die Höhe. Ist der vordere Theil des Körpers durch die vorderen Gliedmassen befestigt, so werden der hintere Theil des Rückgrates und, mit Hülfe der grossen Backenmuskeln, die Hinterschenkel in die Höhe gehoben, wie bei dem Ausschlagen. Ist der hintere Theil des Rumpfes durch die Hinterschenkel festgestellt, so heben jene Muskeln den vorderen Theil des Körpers, die Vor-

Digitized by Google

hand, in die Höhe, wie bei dem Bäumen, wobei sie der Quermuskel und der lange Stachelmuskel des Halses unterstützen.

34.) Der gemeinschaftliche Rippenmuskel, oder Lenden- Heilig- oder Kreuzbeinmuskel, M. sacro-lumbaris. Wirkt die äussere Schicht allein, so werden die Rippen rückwärts gebogen, die Brusthöhle bei dem Ausathmen verlängert und verengert; wirkt die innere Schicht allein, so werden die Rippen vorwärts gezogen, die Brusthöhle verkürzt und erweitert, wie bei dem Einathmen. Auch kann der ganze Muskel die Wirkung des langen Rückenmuskels unterstützen.

35.) Die inneren Zwischenrippenmuskeln, M. intercostales interni. Ziehen die Rippen vorwärts,

36.) Der Quermuskel der Brust.

37.) Der Ursprung des kleinen Brustmuskels.

38.) Der gerade Bauchmuskel.

39.) Der innere schiefe Bauchmuskel, M. obliquus internus abdominis.

40.) Der quere Bauchmuskel, M. transversus abdominis.

Diese beiden Muskeln unterstützen die Wirkungen des äussern schiefen und des geraden Bauchmuskels. (M. s. Taf. I. Fig. I. 42. u. 43.)

III. Muskeln der vorderen Gliedmassen.

Weggenommen sind: der lange und mittlere Auswärtszieher des Vorarmes, der lange, dicke und mittlere Strecker des Vorarmes.

41.) Der grosse vordere Sägemuskel oder der breitgezahnte Muskel, M. serratus anticus major. Zieht das Schulterblatt vor- und abwärts, wirkt bei dem Einathmen mit.

42.) Der Schulterheber oder der Aufheber des Winkels des Schulterblattes, M. levator anguli scapulae. Zieht das Schulterblatt schräg nach vorwärts in die Höhe.

43.) Der rautenförmige Muskel, M. rhomboideus. Hebt das Schulterblatt fast senkrecht gegen den Widerrist zu in die Höhe.

44.) Der kleine Brustmuskel, M. pectoralis minor. Zieht das Schulterblatt vor, ab- und einwärts, unterstützt das tiefe Einathmen, wenn das Schulterblatt befestigt ist.

45.) Die vordere Portion des grossen Brustmuskels.

46.) Der vordere Grätenmuskel.

47.) Der hintere Grätenmuskel.

48.) Der Einwärtszieher des Oberarmbeines, Niederzieher des Armbeines, M. teres major. Beugt das Oberarmbein und zieht dasselbe drehend nach einwärts.

Digitized by Google

49.) Der kurze Auswärtszieher des Oberarmbeines, M. abductor brachii brevis. (Der vordere Auswärtszieher, abductor brachii anterior bei Gurlt.) Zieht den Arm nach aussen.

50.) Der lange Beuger des Vorarmes oder Kegels, M. biceps brachii.

51.) Der kurze Beuger des Vorarmes, M. brachialis internus. Diese beiden Muskeln (50. u. 51.) beugen den Vorarm.

52.) Der kleine Strecker des Vorarms, M. anconeus parvus, und

53.) Der kurze Strecker des Vorarms, M. anconeus internus. Strecken den Vorarm aus.

54.) Der lange Ausstrecker des Schienbeins.

55.) Der Ausstrecker des Knies oder der kurze und schiefe Ausstrecker des Schienbeins.

56.) Der Ausstrecker des Hufbeines.

57.) Der Ausstrecker des Fesselbeines.

58.) Der äussere Beuger des Knies oder Schienbeines.

59.) Der erste Kopf des Beugers des Hufbeines.

60.) Ein Stück des 2. 3. und 4. Kopfs des Beugers des Hufbeines.

61.) Das Kniekehlenband.

62.) Die Sehne des Beugers des Fesselbeines oder das obere Gleichbeinband.

63.) Die Flechse des Beugers des Kronenbeines.

64.) Die Flechse des Beugers des Hufbeines.

65.) Der breite Brustmuskel der rechten Seite.

66.) Der lange Strecker des Schienbeins.

67.) Der Ausstrecker des Knies oder der kurze und schiefe Strecker des Schienbeins.

68.) Der Beuger oder innere Beuger des Schienbeines.

69.) Der innere Beuger des Knies oder der dünne und schiefe Beuger des Schienbeines.

70.) Die Flechse des Ausstreckers des Hufbeines.

71.) Die Sehne des Beugers des Fesselbeines, oder das obere Gleichbeinband.

72.) Die Flechse des Beugers des Kronenbeines.

73.) Die Flechse des Beugers des Hufbeines.

IV. Die Muskeln der hinteren Gliedmassen.

Weggenommen sind: der äussere (kleine), grosse und mittlere Backenmuskel, der Spanner der Schenkelbinde, der zweiköpfige Muskel des Unterschenkels, oder der lange dicke Muskel des Unterschenkels, ein Stück des halbsehnigen oder zweiköpfigen Muskels der Keule.

Digitized by Google

74.) Das Ende des Darmbeinmuskels, M. iliacus internus. Beugt das Schenkelbein.

75.) Der kleine (der mittlere, bei Bourgelat, Toegel, Brosche u. A.) Backenmuskel, M. glutaeus minimus. Streckt das Schenkelbein aus.

76.) Der birnförmige Muskel, M. pyriformis.

77.) Der innere Verstopfungsmuskel und die Zwillingsmuskeln, M. obturator internus et gemini. Diese beiden Muskeln (76. u. 77.) rollen wie die beiden folgenden (78. u. 79.) das Schenkelbein einwärts.

78.) Der äussere Verstopfungsmuskel, M. obturator externus. Zieht das Schenkelbein zugleich vorzüglich kräftig einwärts.

79.) Der dünne oder schlanke Schenkelmuskel, M. quadratus femoris. Bewegt das Schenkelbein zugleich rückwärts, hilft dasselbe ausstrecken.

80.) Der gerade Schenkelmuskel.

81.) Der äussere grosse oder dicke Schenkelmuskel.

82.) Eine Portion des zwei- oder dreiköpfigen, oder der anziehenden Muskeln des Schenkelbeins, M. triceps s. adductores femoris, adductor brevis, longus et magnus. (Der dicke, lange und kleine Einwärtszieher bei Gurlt.) Zieht das Schenkelbein nach einwärts, nähert dasselbe dem Hinterschenkel der andern Seite.

83.) Ein Stück des halbhäutigen Muskels, M. semimembranosus. Beugt den Unterschenkel.

84.) Der halbsehnige Muskel oder zweiköpfige Muskel der Keule, M. semitendinosus.

85.) Die Zwillingsmuskeln oder der gerade Strecker des Schienbeins.

86.) Der Seitenausstrecker oder dünne Ausstrecker des Schienbeins.

87.) Der dicke Beuger des Hufbeines.

88.) Der Beuger des Kronenbeines.

89.) Der vordere Ausstrecker des Kronen- und Hufbeines.

90.) Der Seitenausstrecker des Kronen- und Hufbeines.

91.) Der kleine oder untere Ausstrecker des Hufbeines.

92.) Die Flechse des Beugers des Fesselbeines oder die oberen Gleichbeinbänder.

93.) Der gerade Ausstrecker des Schienbeines.

94.) Ein Stück der Flechse des halbsehnigen oder des zweiköpfigen Muskels der Keule.

95.) Der Kniekehlmuskel oder der Auswärtszieher des Unterschenkelbeins.

96.) Der dünne oder schiefe Beuger des Hufbeines.

97.) Der dicke Beuger des Hufbeines.

Digitized by Google

98.) Der Beuger des Kronenbeines.

99.) Der vordere Ausstrecker des Kronen- und Hufbeines.

100.) Die Flechse des Beugers des Fesselbeines oder das obere Gleichbeinband.

V. Die Muskeln des Schweifes.

Die Muskeln 1. 2. 3. 5. und 6. fehlen dem Menschen.

1.) Der kurze oder innere Aufheber, oder aufhebende Muskel des Schweifes, M. levator caudae brevis. Zieht den Schweif in die Höhe.

2.) Der lange oder äussere Aufheber, oder aufhebende Muskel des Schweifes, M. levator caudae longus. Wirkung wie bei dem vorhergehenden Muskel (1).

3.) Der Seitenmuskel des Schweifes, M. intertransversalis caudae. Unterstützt die Seitenbewegung des Schweifes.

4.) Der schiefe Muskel des Schweifes, oder der Seitwärtszieher des Schweifes, M. coccygeus d. M. Bewegt den Schweif nach der Seite hin, auf welcher er wirkt.

5.) Der äussere oder lange Herabzieher oder Niederzieher des Schweifes, M. depressor caudae longus, und

6.) der innere oder kurze Herabzieher oder Niederzieher des Schweifes, M. depressor brevis; ziehen den Schweif herab.

7.) Der Aufhebemuskel des Mastdarmes, M. levator ani. Er ist in der Tiefe zu sehen. Zieht den After nach einwärts, und wenn er bei der Entleerung der Excremente herausgepresst worden ist, so zieht ihn dieser Muskel wieder zurück.

a.) Das Schild oder der dreieckige Knorpel.

b.) Die Ohrmuschel.

c) Ein Stück der Ohrspeicheldrüse.

d.) Der Kehlkopf.

e.) Die Luftröhre; in dem Modelle sieht man hinter derselben auch noch den Schlund.

f.) Das Nackenband, Ligamentum nuchae.

g.) Das Darm- oder Hüftbein, os ilei.

h.) Das Tragstück der Beckenknochen oder das Sitzbein, os ischii.

Digitized by Google

i.) Der grosse Umdreher, trochanter major.

k.) Das dreieckige Kreuzbeinband, ligamentum ilio-sacrum longum.

l.) Das breite Beckenband, lig. tuberoso- et spinoso-sacrum.

m.) Die Griffelbeine, ossa metacarpi.

Fig. II.

Muskeln des Ohres.

1.) Der obere Vorwärtszieher, M. depressor superior. (Der kurze Aufheber, M. levator auris brevis, bei Gurlt.) Zieht das Ohr nach vorwärts und abwärts.

2.) Der Einwärtszieher des Ohres, M. adductor auris, dem M. attollens auris des Menschen analog. (Der mittlere Aufheber bei G.)

3.) Der lange Rückwärtszieher d. O., M. retrahens longus (der lange Aufheber bei G.), und

4.) Der kurze Rückwärtszieher, M. retrahens brevis, (der lange Auswärtszieher b. G.), ziehen das Ohr rückwärts.

Fig. III.

1.) Der obere Vorwärtszieher d. O.

2.) Der mittlere Vorwärtszieher d. O., M. depressor auris medius. (Der mittlere Einwärtszieher nach G.)

3.) Der untere Vorwärtszieher d. O., M. depressor auris inferior. (Der untere Einwärtszieher bei G.)

a.) Das Schild oder der dreieckige Knorpel.

b.) Die Ohrmuschel.

c.) Die Ohrdrüse.

Fig. IV.

1.) Der lange oder äussere Aufheber des Schweifes.

2.) Der Seiten- oder Zwischenquermuskel des Schweifes.

3.) Der Seitwärtszieher oder schiefe M. des Schweifes.

4.) Der äussere oder lange Niederzieher des Schweifes.

5.) Der innere oder kurze Niederzieher des Schweifes.

Digitized by Google

6.) Der halbsehnige Muskel des Unterschenkels, oder der zweiköpfige M. der Keule der rechten Seite.

7.) Der halbhäutige Muskel der rechten Seite.

8.) Der Schliessmuskel des Afters, M. sphincter ani. Verengert und verschliesst die Mündung des Afters.

9.) Der Aufhebemuskel des Afters. Er ist in der Tiefe zu sehen.

10.) Der schlanke Schenkelmuskel oder breite Einwärtszieher, M. gracilis. (Der dünne Einwärtszieher bei Gurlt.)

11.) Der Schneidermuskel oder lange Einwärtszieher, M. sartorius. Diese beiden Muskeln ziehen den Schenkel nach einwärts, nähern beide Hinterschenkel einander.

12.) Der innere grosse oder dicke Schenkelmuskel, M. vastus internus, und

13.) Der gerade Schenkelmuskel, M. rectus femoris, strecken das Unterschenkelbein aus.

14.) Die Zwillingsmuskeln oder der gerade Ausstrecker des Schienbeins.

15.) Der halbhäutige Muskel der linken Seite.

16.) Der halbsehnige oder zweiköpfige Muskel der Keule.

17.) Noch ein Stück des halbhäutigen der linken Seite.

18.) Eine Portion des zwei- oder dreiköpfigen M. des Schenkelbeins.

19.) Der viereckige Schenkelmuskel, oder der schlanke Schenkelmuskel.

20.) Der äussere Verstopfungsmuskel.

21.) Der innere Verstopfungsmuskel.

Die beiden Hälften des Modelles zeigen, wie sich aus dieser Erklärung ergiebt, die meisten Muskeln, welche zur Bewegung der einzelnen Theile des Skeletes, des äusseren Ohres, der Augenlieder, der Nase und des Mundes bestimmt sind; nur folgende Muskeln, die denselben Zweck haben, sind an dem Modelle nicht zu sehen, weil sie erst nach Wegnahme einzelner Partien der zweiten Muskellage hervorkommen würden:

I. An dem Kopfe.

1.) Der grosse Rückwärtszieher des Ohres, M. retrahens auris magnus, fehlt d. M. (der lange Dreher, rotator auris longus, bei Gurlt), er liegt an der innern

Digitized by Google

Fläche des Schildes oder dreieckigen Knorpels, und ist daher nur zu sehen, wenn man diesen Knorpel in die Höhe hebt. Zieht das Ohr rückwärts.

2.) Der Grundmuskel oder Warzenmuskel des Ohres (M. tragicus); liegt ganz in der Tiefe von dem Schläfebeine an über die Verbindung der Ohrmuschel mit dem Kürassknorpel hinweg; er nähert diese beiden Knorpel einander.

3.) Der innere Kaumuskel oder innere Flügelmuskel (M. pterygoideus internus). Nähert den Hinterkiefer dem Vorderkiefer, wie bei dem Kauen.

4.) Der äussere Flügelmuskel oder Walzenmukel (M. pterygoideus externus). Wirkt wie 3, bewegt aber zugleich auch den Kiefer seitwärts.

5.) Der zweibäuchige Muskel des Hinterkiefers, mit dem Horn- oder Griffelhinterkiefermuskel (M. biventer maxillae inferioris). Entfernt den Hinterkiefer von dem Vorderkiefer.

II. An dem Halse und Rücken.

1.) Der kleine durchflochtene Muskel (M. complexus minor, fehlt d. M.).

2.) Der grosse gerade Kopfmuskel (M. rectus capitis major).

3.) Der kleine gerade Kopfmuskel (M. rectus capitis minor). Diese drei Muskeln heben den Kopf in die Höhe, strecken ihn aus.

4.) Der kurze Beugemuskel des Kopfes (M. rectus capitis anticus minor).

5.) Der kleine Beugemuskel des Kopfes oder der seitliche gerade Kopfmuskel (M. rectus capitis lateralis).

6.) Der obere schiefe Kopfmuskel (M. obliquus capitis superior).

Die Muskeln 4. 5. 6. beugen den Kopf.

7.) Der Quermuskel des Halses (M. transversalis cervicis).

8.) Der Halbdornmuskel des Nackens, der kurze Stachelmuskel (M. semispinalis cervicis).

9.) Die Zwischenquermuskeln oder Zwischenwirbelmuskeln des Halses (M. intertraversarii cervicis)

Die Muskeln 7. 8. 9. richten den Hals auf, wenn sie von beiden Seiten zugleich wirken; sie beugen ihn nach einer Seite, wenn einer allein wirkt.

10.) Der vielgetheilte Rückgratmuskel, der schiefe Stachelmuskel (M. multifidus spinae), dient dem langen Rückenmuskel zur Unterstützung.

11.) Die Aufheber der Rippen (levatores costarum), ziehen die Rippen nach vorn.

12.) Die Zwischenstachelmuskeln des Rückens und der Lenden (M. interspinales dorsi et lumborum).

Digitized by Google

13.) **Die Zwischenquermuskeln des Rückens und der Lenden (M. intertransversarii dorsi et lumborum).** Zwölf und dreizehn sind kleine Muskeln, die zwischen den genannten Fortsätzen der Wirbelbeine liegen und diese einander nähern, so dass 12. bei dem aufwärts, 13. bei dem seitwärts Krümmen des Rückgrats thätig ist.

14.) **Das Zwerchfell oder Querfell (Diaphragma)**, eine Muskel- und Sehnenhaut von beträchtlicher Grösse, welche die Brust- und Unterleibshöhle so von einander trennt, dass nur für den Durchgang der grossen Gefäss- und Nervenstämme und für die Speiseröhre Oeffnungen bleiben. Es entspringt von der innern Fläche aller Rippen und der unteren Fläche der ersten Lendenwirbelbeine, die Muskelbündel gehen alle convergirend nach einwärts und verlieren sich in die Sehnenhautausbreitung, welche in der Mitte liegt. — Das Zwerchfell ist von dem ersten Athemzuge an bis zu dem Tode als Respirationsmuskel ununterbrochen thätig. Bei dem Einathmen zieht sich das Zwerchfell zusammen, so dass es flacher und die Brusthöhle, indem die Zwischenrippenmuskeln und andere zum Einathmen bestimmte Respirationsmuskeln die Rippen vorwärtsziehen und einander nähern, geräumiger wird. Bei dem Ausathmen erschlafft jene Muskelhaut, die bei dieser Verrichtung thätigen Muskeln ziehen die Rippen nach hinten, und da sich das Zwerchfell bei der Erschlaffung nach vorwärts zu wölbt, so wird die Brusthöhle verengert. Wird das Athmen nach der Inspiration oder Einathmung angehalten, und ziehen sich Zwerchfell und Bauchmuskeln gleichzeitig zusammen, so drücken diese Muskelhäute auf die Eingeweide der Hinterleibshöhle und unterstützen die Entleerung der Excremente aus den Gedärmen und des Fetus aus der Gebärmutter.

15.) Der kleine runde Lendenmuskel, M. psoas minor, kann die übrigen Muskeln, welche das Rückgrat krümmen, unterstützen und die Beckenaponeurose anspannen.

16.) Der viereckige Lendenmuskel, M. quadratus lumborum; er zieht die hintersten Rippen nach rückwärts und krümmt die Lendenwirbelbeine und die letzten Brustwirbelbeine nach der Seite zu, auf welcher er wirkt.

III. An den vorderen Gliedmassen.

1.) **Der Unterschulterblattmuskel, M. subscapularis**, liegt an der inneren Fläche des Schulterblattes; er zieht das Schulterblatt und das Oberarmbein an den Rumpf.

Digitized by Google

2.) Der Spannmuskel des Kapselbandes, oder der Kapselmuskel, M. tensor ligamenti capsularis. Ein sehr kleiner Muskel, welcher auf dem Kapselbande des Oberarmbeines und Schulterblattes liegt und dieses bei der Beugung des Oberarmbeins anspannt.

3.) Die Zwischenknochenmuskel, M. interossei, und

4.) Die wurmförmigen Muskeln, M. lumbricales, sind sehr kleine Muskeln; jene liegen an der hintern Fläche der Griffelbeine und fehlen oft, diese liegen zur Seite der Sehne des Beugers des Kronenbeines, hinter den Griffelbeinen und verlieren sich in dem Zellstoffe um das Ringband des Fesselgelenkes herum und des Gewebes der Haarzotte; sie können die sogenannte Schwimmblase und die Haarzotte anspannen.

IV. An den hinteren Gliedmassen.

1.) Der Schambeinmuskel, M. pectinaeus, zieht den Oberschenkel beugend nach einwärts.

2.) Der kleine Darmbeinmuskel, M. iliacus parvus (der kleine Lendenmuskel bei Gurlt), unterstützt die Wirkung des grossen Darmbeinmuskels.

3.) Der dünne Oberschenkelbein- oder Kapselbandmuskel, oder kleine gerade Schenkelmuskel, M. tenuis femoris, s. membranae capsularis; ein sehr kleiner Muskel, welcher von der Pfanne der Beckenknochen aus über das Kapselband weg, zu dem Oberschenkelbeine geht. Er kann das Kapselband anspannen und das Oberschenkelbein nach einwärts drehen.

4.) Der innere dicke Schenkelmuskel oder innere dicke Unterschenkelstrecker, M. vastus internus.

5.) Der Schenkelmuskel oder der tiefe, mittlere Unterschenkelstrecker, M. cruralis s. cruraeus s. femoris. — Diese beiden Muskeln vereinigen sich mit dem äussern dicken und dem geraden Schenkelmuskel in eine sehr starke Flechse, die über die Kniescheibe hinweg zu dem Unterschenkelbeine geht, und es haben daher auch diese vier Muskeln gleiche Wirkung; sie strecken das Unterschenkelbein aus.

Ausser diesen zu der Bewegung der einzelnen Theile des Skeletes, des äussern Ohres, der Augenlieder, der Nase und der Lippen bestimmten Muskeln, finden sich in dem Körper der Thiere noch mehrere Muskeln, die zu Sinnesor-

Digitized by Google

ganen und Eingeweiden gehören, welche ganz oder doch grösstentheils in Höhlen verborgen liegen. Hierher gehören die Muskeln des Augapfels, des inneren Ohres, der Zunge, des Schlundkopfes, des Kehlkopfes und der Geschlechtstheile, wodurch die mannichfachen Bewegungen dieser Organe möglich werden; endlich ist auch die Muskelhaut hierher zu rechnen, welche von dem Schlunde an durch den Magen und die Gedärme hindurch bis zu dem After ununterbrochen aus Länge- und Kreisfasern gewebt fortgeht, die zweite Haut des Speisekanales bildet und die wurmförmige oder peristaltische Bewegung bewirkt, durch welche die Nahrungsstoffe in den Magen und die Gedärme hinein, und die Speisereste aus diesen durch den After hinausgeführt werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

II.

Erklärung der zwei antiken Reliefs

auf dem Fussgestelle

des

Modellpferdes

von E. Matthäi nachgebildet.

Von

C. A. Böttiger.

Mit einer Kupfertafel.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Kopf eines Pferdes der Nacht vom Giebelfelde des Parthenons.

Es war im Geiste der antiken Kunst, die keine in der Umgebung oder Begründung eines Denkmals sich darbietende Fläche ohne Bildwerk liess, also ganz kunstverständig von Herrn Matthäi gehandelt, dass er die zwei Hauptseiten des gleichfalls in Gyps zu bildenden Piedestals seines anatomischen Modellpferdes mit Nachbildungen nach ächten Antiken in erhabener Arbeit zu verzieren unternahm.

Was hätte er nun Würdigeres dazu wählen können, als den allgepriesenen und — wenn die Stimme der Kenner gehört wird — nie genug bewunderten Pferdekopf, der von dem östlichen Giebelfelde des Parthenons auf der Burg von Athen durch Lord Elgin's Verpflanzung nach England und zuletzt ins Brittische Museum gekommen und jetzt allgemein als der Kopf eines Rosses vom Zweigespann der Nachtgöttin (Horse of night) bekannt ist. Wir dürfen als erwiesen voraussetzen, dass dieser das Giebelfeld mit der Geburt der Pallas auf der linken Seite schliessende Pferdekopf wirklich der Nachtgöttin zugehörte, welche vor dem gegenüber emporsteigenden Sonnengotte fliehend in den Ozean taucht, da Phidias aus guten Gründen sich die Geburt der Göttin aus dem Haupte des Zevs in die ersten Tagesstunden dachte. Die zwei Sonnenrosse gegenüber haben sich zwar auch noch erhalten; aber sie sind durch die langsam nagende Zeit und durch die Faust türkischer und christlicher Barbarei (die Venezianer warfen einst Bomben darauf) weit mehr verstümmelt. An unserm Pferdekopf hat sich durch mancherlei günstige Umschirmung selbst noch zum Theil das, was man auch in der Sculptur die Epidermis, das deckende Häutchen nennt, erhalten. Ein tadelloser Abguss nach dem Original im Brittischen Museum, der sich hier in Dresden in der Kunstsammlung des Herrn von Quandt befindet, diente dem Künstler dabei zum Vorbild. Es ist nur Eine Stimme aller, die hier als Augenzeugen

Digitized by Google

ein Urtheil haben dürfen *), das unter allen aus dem Alterthume auf uns gekommenen, oder auch in Ritterstatuen in neuer Zeit gebildeten Pferdeköpfen nichts gefunden werde, was dem hier gebildeten gleich zu stellen wäre. Mit Recht haben schon kundige Brittische Kunstrichter sich der Uebertreibung widersetzt, als habe Phidias ein in der Natur in solcher Vollkommenheit nicht vorhandenes Ideal-Bild eines Pferdekopfes aufstellen wollen. Es bedurfte nicht einmal jenes Prototyps und Musterbildes, wie sie an der edelsten Stammrace oberhalb Nubien in den Blachfeldern am Sennaar ein Amerikanischer Artillerieoffizier, Englisch mit Namen, bei der Expedition unter Ismael Pascha im Herbst des Jahrs 1820. dort fand und uns nun in seinem Reisebuche beschreibt **). Man hatte damals in Griechenland in und ausser Thessalien Rosse von der edelsten Gestalt, mit und ohne eingebrannten Koppa und San ***), alle ursprünglich von der afrikanischen Race. Und nach einem solchen wirklichen, nicht idealen Muster lies auch Phidias dies Handpferd (denn das andere muss man als von dem vorstehenden gedeckt denken) durch einen seiner Schüler bilden. Wir wollen über die unvergleichliche Schönheit dieses Kopfes einen der neuesten Herausgeber der Elgin-Marbres, Richard Lawrence, in seinem Werke „Elgin

*) S. Visconti's deux mémoires sur les ouvrages de sculpture dans la collection du Milord Elgin p. 33. Cette tête est d'une exécution parfaite et la superficie en est fort peu dégradée. On y admire cette expression de la vie que les grands artistes seuls savent donner etc. u. die ausführliche Beschreibung in E. J. Burrow's Elgin Marbles Vol. I. p. 216 f. Dieser sieht darin das Ideal in der Schule des Praxiteles!

**) Schon Bruce hatte in seiner Reise an die Quellen des Nils in mehreren Stellen darauf aufmerksam gemacht, dass im frühen Alterthum die schönste Race nicht aus Arabien, sondern aus Nubien nach Aegypten und an die libyschen Küstenländer am mittelländischen Meere gekommen sey. Die unvergleichliche Schönheit der Race in Senaar und Dongola hat nun der Amerikaner Englisch in seiner interessanten Narrative of the Expedition to Dongola and Sennaer by an American (London Murray 1822) p. 117, wo er die Cavalcade des Molak von Schendi beschreibt, und in mehreren Stellen treffend geschildert.

***) In Korinth und Syracus war die Veredlung der Wettrenner für die heiligen Kampfspiele aufs höchste getrieben. Daher der Gebrauch, diesen Thieren auf dem hintern Bug die Anfangsbuchstaben beider Städte einzubrennen. So ein Pferd hiess dann Kopatias oder Samphoras. S. zu Aristophanes Werken V. 24. 124. Auf einer Contorniatmünze in Morelli's Specimen tab. III. sehn wir ein Ross mit dem eingebrannten Koppa. S. Eckhel's Doctrina Num. Vet. T. IV. p. 392. Vergl. Ginzrot Wagen und Fuhrwerke der Griechen und Römer Th. II. S. 533 ff.

Digitized by Google

Marbles from the Parthenon of Athens exemplified in fifty etchings" (London 1813. in qu. fol.), wo es auf der 14ten Kupfertafel abgebildet ist, sprechen lassen. „Einige Künstler und Kunstkenner haben diesen Kopf fälschlich zum Idealkopf erklären wollen. Zwar unterscheidet er sich allerdings von dem derben und fleischigen Charakter, und von der widderartigen Nase, welche wir in Rubens Pferden, und allen den Spielarten bemerken, die flamändischen Ursprungs und auch bei uns zu Hause sind. Aber unter unsern Wettrennern und selbst bei Kutschpferden werden wir manche Fac similes von diesen ausgezeichneten griechischen Mustern antreffen können. Der volle vorstehende Augenball, die Nüstern unbefleischt und geräumig, das Maul tief eingeschnitten und die flache Wange sind lauter Schönheiten in diesem Thierkopf und wenn auch nicht so häufig vorkommend, doch gewiss ganz in der Natur. Man möchte sagen, es sey am Pferde, was die griechische Physiognomie an den Menschen ist, die zwar alle Grundbegriffe der Schönheit darstellend, aber wirklich vorhanden. Künstler, welche diesen Kopf in seinen Einzelheiten untersuchen, werden bemerken, dass es da an den Augenliedern, Nüstern und Lippen keine jener Unregelmäsigkeiten giebt, welchen wir in modernen Bildwerken so oft begegnen. Unregelmäsige Linien bringen keineswegs, wie man oft behauptet hat, Freiheit und Kraft in die Züge, sondern das Gegentheil. Sind die Augenlieder nach ihrer vollen Ausdehnung in die Höhe gezogen und geöffnet, so muss auch der ganze Umriss der Gestalt wegen der Anspannung der Haut, die dann statt findet, regelmässig und ununterbrochen erscheinen. Dasselbe gilt von den Nüstern, wenn sie bei einem heftigen Athemholen sich mehr ausdehnen. So wird auch das Maul durchs Gebiss zum Nacken zu in die Höhe gezogen, und in diesem Zustand müssen die Lippen sich abglätten und regeln. Ueberdem deuten Runzeln stets auf Abspannung und die zwei entgegengesetzten Muskularbewegungen, An- und Abspannung, können nicht zugleich statt finden. Die Köpfe der antiken Venezianischen Pferde sind, mit den unsern verglichen, schwerfällige und unausgearbeitete Massen, indem die Knochen dort gar nicht angedeutet sind und sie, wie durch Krankheit, angeschwollen erscheinen. Die Pferde auf dem Quirinal kommen in gar keine Betrachtung, da viele mit Recht zweifeln, ob die herrlichen Heroen daneben als Pferdebändiger gedacht werden sollten. In der Ritterstatue in London auf dem Chaning-cross stehen die Augen gar, als wären es menschliche, auf der Stirn. Manche Kenner haben in unserm Pferdekopf das Wiehern vernehmen wollen. Wie irrig! Folgt denn aus dem offenen Maule sogleich der Act des Wieherns?

Digitized by Google

Das Pferd hat, genau genommen, nur einen dreifachen Gesichtsausdruck, für Furcht, Zorn und Begierde. Bei diesen pathogromischen Ausdrücken kommt alles auf die Richtung des Ohrs und auf die Gestaltung der Nasenlöcher an. Den schönsten und belebtesten Ausdruck giebt dem Pferde die verlangende Begierde. Da tritt das Wiehern ein, die Ohren strecken sich vorwärts, die Augenlieder heben sich über den durchsichtigen Umfang des Auges selbst, indem sie das Weisse darin zeigen, die Nasenlöcher senken sich abwärts gegen die Lippen-Spitzen, indem sie zugleich mit den Absätzen der Stimme sich bewegen, wobei der Mund sich nur mäsig (nicht um einen Zoll) öffnet. Aber in unserm Pferdekopfe stehen die gespitzten Ohren eher etwas rückwärts; die Augenlieder zeigen nur ihre gewöhnliche Ausdehnung; die Nasenlöcher, statt sich zu erweitern und sich abwärts zu neigen, dehnen sich aus und ziehen sich aufwärts; die Unterlippe tritt zurück; das Maul aber ist heftig zurückgezogen, wie immer, wenn das Thier durch Gebiss und Zaum rückwärts stark angezogen wird *). Sein Ausdruck ist also der eines feurigen Renners, der von dem Trabe gewaltsam zurückgehalten wird. Noch ist etwas an diesem Kopfe auffallend, welches einen besondern Zweck zu haben scheint. Das rechte Auge liegt etwas tiefer und näher am Nasenloche als das linke. Dabei darf freilich der Umstand nicht übersehen werden, dass das Linke durch Verwitterung beinahe einen Zoll von seiner Oberfläche verloren hat. Aber der ganze Kopf neigt sich horizontal etwas zur linken Seite, welches natürlich dazu beiträgt, dem rechten Auge eine höhere Stellung zu geben, als dem linken. Manchem mag diese Pathognomik des Pferdegesichts sehr kleinlich vorkommen. Allein die sorgfältige Aufmerksamkeit darauf bei den Alten gab ihnen auch hier ein grosses Uebergewicht über die Neuern. Ganz unpassend haben einige die berühmte Stelle vom wiehernden Streitross im Hiob auf unsern Musterkopf anwenden wollen." So weit Lawrence **), dessen aus der Anschauung selbst geschöpftes Urtheil nach Gebühr zu würdigen, wir der scharfsichtigen Autopsie unsers gelehrten Freundes Ottfried Müllers in Göttingen überlassen, welcher im verflossenen Jahre im Brittischen Museum die Elgin-Marbres der genauesten Prüfung, die Bleifeder in der Hand, unterworfen und durch ihre Vergleichung mit Nointels Zeichnungen, die sich noch in der

*) Um dies zu verstehen, vergleiche, wem es zur Hand ist, das antike Relief in den Ancient marbles of the British Museum Part. II. p. 6. welches Combe für einen Castor erklärt, der sein feuriges Ross mit dem Zügel handhabt.

**) In der Description of the plates p. 41—45.

Digitized by Google

Königlichen Bibliothek zu Paris befinden, eine ganz neue Aufstellung und Anordnung ausgemittelt hat, deren Mittheilung in einem eigenen Werke wir mit Verlangen entgegen sehen.

Hier mögen nur noch drei Bemerkungen einen Platz finden. Ein sehr kunstverständiger und, um mit den Britten zu reden, des Pferdefleisches vollkommen kundiger Reisender, der im vorigen Jahre in Neapel und London war, versichert uns, dass dieser Pferdekopf vom Parthenon mit keinem aus dem Alterthum übrig gebliebenen Bildwerk der Art mehr zusammenstimme, als mit dem kolossalen Pferdekopf aus Bronze, welcher vordem im Pallaste Caraffa-Colobrano in Neapel stand, der einzige Ueberrest eines herrlichen Pferdekolosses, welcher früher vor der Kathedralkirche prangte, dann aber auf Befehl des Erzbischofs in eine grosse Glocke umgegossen wurde! (corpus majoris templi campanae servant, heisst es auf der alten Basis des Kopfes), so dass der kunstliebende Duca di Caraffa nur mit Noth den Kopf rettete. Jetzt befindet sich dieser Kopf im Museo Borbonico *). Von demselben Kopf giebt Graf Cicognara in seinem Hauptwerk **) eine sehr begeisterte Beschreibung und erinnert dabei an den gleichfalls von ihm gepriesenen und abgebildeten Pferdekopf vom Parthenon, so dass man allerdings wahre Kunstfreunde, die beide genau zu vergleichen Gelegenheit hätten, zu einer sorgfältigen Parallele auffordern möchte. Was aus der Zusammenhaltung höchst unvollkommener Umrisse in Kupferstichen, wie sie Cicognara von beiden, der Britte zum wenigsten von dem Phidiassischen Kopfe liefern, hervorgehen möchte, ist hier, wo alles aufs plastische Detail ankommt, der Mühe nicht werth und so vergeblich, als das Furchenziehen im Meeressand. Immer aber wird diese Vergleichung mehr Stich halten, als die, welche der Historienmaler Haydon in einer kleinen, 1818 in London erschienenen Schrift zwischen unserm Pferdekopfe und einem von den bronzenen Pferden über dem

*) Der Kopf wurde lange fälschlich dem Donatello zugeschrieben, auch von Vasari. S. Winkelmanns Geschichte der Kunst. Werke Th. V. S. 150. und in den Anmerkungen S. 448, wo sich Meyer auf Dominici Vite beruft.

**) Storia della Scultura Vol. III. p. 159 ff. Der ganze Abschnitt über die Pferdebildung in der antiken und modernen Plastik gehört zu dem Gründlichsten in einem sonst oft oberflächlich gearbeiteten Werk. Die Abbildung ist Tav. XIX. Auf der vorhergehenden Seite findet man einen dürftigen Umriss unsers Pferdekopfs.

Digitized by Google

Portal der Sanct Marcuskirche *) mit unverantwortlicher Herabwürdigung und Geringschätzung des letztern, worin er dem Maler Lawrence in der oben angeführten Stelle vorausgegangen zu seyn scheint, angestellt hat. Doch die Unbilligkeit dieses Urtheils hat schon Göthe gezeigt und mit der dem wahren Kenner eigenen Milde den Irrenden zu Recht gewiesen. Bei dieser Gelegenheit hat aber der Altmeister unter den deutschen Kunstkennern, gleichfalls aus Anschauung eines echten Gypsabgusses, mit gediegener Kürze es selbst ausgesprochen, worin eigentlich die Vortrefflichkeit dieses im hohen Styl gearbeiteten Kopfes vom Parthenon besteht **). „Das Pferd aus Athen ist höher gedacht, gewaltiger, schnaubend, mit gerundeten vorliegenden Augen gespenstermässig blickend, die Ohren zurückgelegt, den Mund geöffnet scheint es stürmisch vorwärts zu dringen, aber mit Macht angehalten zu werden. In der Arbeit zeigt sich die alte Simplicität, auch wohl noch einiges Steife. — Aber die Ausführung verdient grosses Lob; Muskeln und Knochen hat der Meister genau, mit gründlicher Kenntniss, Ausdruck und Wahrheit dargestellt. Die Augen vortrefflich gestaltet und vollendet, die Stirn breit, flach, knöchern; die Nasenöffnungen weit gedehnt vom Strom des Athems, die Oberlippe wie belebt und in Bewegung“ u. s. w. Denn wer wollte nicht das Ganze in jener, vieles und doch gründlich berührenden Zeitschrift selbst nachlesen?

Eine zweite Bemerkung betrifft das auch bei unserm Pferdekopf bemerkbare, ganz eigene Verschneiden der Mähne. Denn in der Schmückung der Mähnen und des Vorbüschels über dem Kopf zeigten die Alten den feinsten Geschmack. Die Benennung einer Grazie, der Aglaja, wurde im Griechischen auch den schönen Mähnen zugetheilt ***). Es scheint in den frühern Zeiten Griechenlands allgemein Sitte gewesen zu seyn, die Mähnen so zu verschneiden. An den

*) Comparaison entre la tête d'un des chevaux de Venise, qui étaient sur l'arc triomphal des Tuileries — et la tête du cheval d'Elgin du Parthenon, London 1818. 15. S. in 8. Dem einseitigen Vergleichsteller sind die Venediger Pferde unbezweifelt ein Werk des Lysippus!

**) Ueber Kunst und Alterthum, von Göthe, IIten Bandes 2tes Heft, Möchten alle voreilige Kunstrichter und Parallelenmacher die weise Warnung beherzigen, womit der Meister seine gründliche, doch glimpfliche Zurechtweisung schliesst.

***) Xenophons Reitkunst c. V. §. 8. p. 208. der Schneiderschen Ausgabe. Pollux I, 217. aus Simonides.

Digitized by Google

Frisen des Parthenons, auf alten Syracusanischen Münzen u. s. w. findet man es immer ausgedrückt *).

Eine dritte Bemerkung möchte die Beschauer des Matthäischen Modellpferdes darauf aufmerksam machen, dass, was unser Modellbildner eben jetzt mit Verstand ausführte, indem er dem anatomischen Musterpferde eine Basis mit beziehungsvollen Reliefs unterstellte, schon ein berühmter Bereiter und Pferdebildner der Athener Simon, ein Zeitgenosse des Pericles, mit vieler Einsicht angeordnet hatte. Wir wissen aus einer Stelle Xenophons zu Anfang seiner Reitkunst **), dass Simon sein bronzenes Pferd und die dazu gehörigen Reliefs an der Basis im Tempel der eleusischen Ceres als Weihgeschenk aufstellte. Die Künste, die in den Reliefs zu sehen waren, bestimmt Hierocles in seiner Schrift über die Rossarzneikunde dahin, es wären die verschiedenen Stellungen (schemata) der Schule gewesen ***). Da es nun gar nichts Unwahrscheinliches hat, dass Pericles und seine Kunstgewerken bei ihren Pferdebildungen am Parthenon bei ihrem Landsmann Simon sich fleissig Raths erholten: so erscheint unser Matthäi als ein neuer Simon und es wird keiner, der den Besitz dieses Modellpferdes wünschenswerth findet, diese Basis als Zugabe missen wollen, da ihm dadurch eines der merkwürdigsten Bildwerke aus den Zeiten des Pericles in möglichst treuer Verjüngung vors Auge gebracht wird.

Nachschrift.

Dies war schon in den Händen des Setzers, als uns in Göthe's Morphologie (II. Bd. I. Heft S. 60 ff.) die treffenden Bemerkungen über naturhistorische, besonders osteologische Abbildung mit Beziehung auf den trefflichen Pferdekenner und Schriftsteller über dies edle Thier, der Herr v. Alton, jetzt

*) S. Taylor Combe in den Erklärungen zu den British Marbles Part. II. zur 6ten Tafel.

**) De re equestri c. I. p. 185. D. Schneid. Mit Schneider's Anmerkungen. Hier heisst es ausdrücklich, Simon habe im Eleusinium sein bronzenes Pferd aufgestellt und auf der Basis seine Bereiterkünste gebildet. Denn dass diese unter seinen Werken, wie sich Xenophon ausdrückt, zu verstehen sind, zeigt die aus Hierocles Hippiatricis in den Anmerkungen angeführte Stelle ganz deutlich.

***) S. die Bemerkungen über diesen Simon in meiner Schrift über Verzierung gymnastischer Uebungsplätze durch Kunstwerke im antiken Geschmack (Weimar, Industriecomt. 1795.) S. 14. Die Schrift wurde durch Professor Döll's 22 Reliefs in der fürstl. Reitbahn in Dessau veranlasst.

Digitized by Google

Lehrer bei der Universität Bonn, dort mitgetheilten Aufsatz zukam. Göthe hatte sich schon in einem früheren Stück über Thierprofile erklärt. Jetzt fährt er fort: „An dem Elgin'schen Pferdekopf, einem der herrlichsten Reste der höchsten Kunstzeit, finden sich die Augen frei hervorstehend und gegen das Ohr gerückt, woher die beiden Sinne, Gesicht und Gehör, unmittelbar zusammen zu wirken scheinen und das erhabene Geschöpf durch geringe Bewegung sowohl hinter sich zu hören als zu blicken fähig ist. Es sieht so übermächtig und geisterartig aus, als wenn es gegen die Natur gebildet wäre, und doch unsern Beobachtungen gemäs hat der Künstler ein Urpferd geschaffen, mag er solches mit Augen gesehen oder im Geiste erfasst haben; uns wenigstens scheint es im Sinne der höchsten Poesie und Wirklichkeit dargestellt zu seyn. Der Venetianische Kopf verliert wirklich dagegen, gerade dadurch, dass das Auge weiter vom Ohr steht, weiter vom Hinterhaupt abwärts, ob wir gleich nicht so gering von ihm denken, als der englische Maler Haydon. Ob dessen Behauptung, das Atheniensische Pferd stimme in seinen Haupttheilen mit den ächten arabischen Racepferden überein, richtig sey, wünschten wir von Herrn D'Alton, als dem competentesten Richter, bekräftigt zu sehn. Gegenwärtig sind so viele Abgüsse davon in Deutschland, dass Freunde der Kunst, der Natur und des Alterthums sich gar wohl das Anschauen davon verschaffen können." So weit Göthe. Wir bemerken in Rücksicht auf das zuletzt Gesagte, dass sich nun ausser Berlin, München, Stuttgart, Göttingen und hier auch in der erlesenen Kunst- und Gemäldesammlung des Hrn. Speck in Leipzig ein guter Abguss dieses Pferdekopfs befindet.

Uebrigens sey noch gesagt, dass einer der ersten Kenner des bildenden Alterthums, der um Winckelmann's Werke hochverdiente Heinrich Meyer in Weimar in seiner bei der Verlagshandlung von Winckelmann's Werken erschienenen Geschichte der Kunst bei den Griechen III. Abschn. S. 285. es sehr wahrscheinlich gemacht hat, dass, da Calamis unleugbar an den Reliefs des Parthenons Theil nahm, er wohl vor allen andern die Pferde daran arbeitete. „Calamis galt für den besten Künstler in Pferdefiguren, equis semper sine aemulo expressis, sagt Plinius (XXXIV, 8. s. 19, 11.) und wenn nun alles aufgeboten wurde, den Parthenon zu verherrlichen, so ist es wenigstens wahrscheinlicher, dass jene drei jetzt in London befindlichen Pferdeköpfe vom Giebel des Tempels, Arbeiten des Calamis seyen, als dass sie es nicht seyen. „Wir bitten dabei die Bemerkungen des scharfsinnigen Kunstkenners in der 301. Anmerkung zu vergleichen.

Digitized by Google

II.

Helena von Paris heimgeführt.

Nichts scheint uns mehr auf einen gewaltigen Effect sowohl zur Verherrlichung des pferdebändigenden Wagenlenkers, als zur vortheilhaftesten Darstellung von vier feurigen Rossen berechnet zu seyn, als die auf alten Denkmälern so oft vorkommende Abbildung eines Viergespanns, wo die vier neben einander laufenden Renner, die zwei innern an eine Deichsel, die zwei äussern an Zugseile gespannt, in der malerischsten Stellung, blos auf den Hinterfüssen ruhend, ihren Lauf beflügeln *). Dabei darf die ausserordentliche Leichtigkeit des nur auf zwei kleinen Rädern davon schwebenden Fuhrwerks nicht vergessen werden. Wie schwerfällig und unbeholfen zeigen sich dagegen alle unsre neuen Fuhrwerke, sowohl in der Art des Einspannens und Anschirrens der Pferde, als in dem Bau des Wagens, der, wenn er auch das leichteste Curricle, Cabriolet oder Droschke wäre, in seiner ganzen Zusammensetzung und dem Gebrauch des Metalls dabei seine gediegene Haltbarkeit durch viel grössere Massen und gewichtigeren Umfang erkaufen muss. Womit konnte also unser Matthäi die zweite Hauptseite der Basis seines Modellpferdes zweckmässiger verzieren, als mit einem Gegenstand, der eben so sehr durch seine mythologische Bedeutung, als durch die geistreichste Gruppirung von vier tüchtigen Rennern sich vor andern antiken Bildwerken, auf welchen das edelste Thier in der Schöpfung, das Ross, seine ganze Kraft und Schönheit entfaltet, aufs anmuthigste auszeichnet?

*) Die geistreichsten Pferdemaler der neueren Zeit, Rubens und Wouwerman, konnten entweder nur einzelne Reiter malen, oder sie mussten in ihren allegorischen und mythischen Darstellungen selbst zum Alterthum zurückkehren. In der Centaurenbildung sprach sich das plastische Princip der alten Welt, welches ideale Vermenschlichung heisst, am meisten aus. Das Viergespann der heroischen Welt und der Wettkämpfe war der Triumph der alten Thierbildnerei. Pelops, Agamemnon bei seiner Rückkehr nach Mycenä und viele andre Heroen kamen selbst auf der griechischen Bühne auf wirklichem Viergespann zum Vorschein. Wie selten tritt ein wirkliches Gespann auf unsern Bühnen auf! Wie erscheint Sappho mit ihrem Phaon? Oder will man etwa unsere Bereiterkünste in den Cirkus eines Astley hierher rechnen? Was ist ein Reitergefecht von Rugendas oder Wouwerman gegen eine antike Centauromachie, oder gegen einen Kampf berittener Amazonen, etwa wie auf der herrlichen Vase in Millin's Peintures, Vol. I. pl. 56. wo die Königin Hippolyte, ihren Wagenlenker zur Seite, auf ihrem Viergespann den Sturm des vielbewegtesten Reiterkampfes leitet?

Digitized by Google

Die Entführung der schönen Helena ist nicht nur schon nach Herodot und Horaz (I. Serm. III. v. 108.) eine welthistorische Begebenheit, sondern auch ein Gegenstand der cyclischen Sängerschulen und der bildenden Künste bei den Griechen geworden. Und sie ist auch der Gegenstand des hier nachgebildeten alten Reliefs in gebrannter Erde, desselben, welches Winckelmann in seinen unedirten Denkmälern zuerst bekannt machte *) und welches später, als es mit der Sammlung von Charles Townley ins Brittische Museum gekommen war, Combe in sehr verkleinertem Maasstabe abbilden liess **). Da unter den 60 grössern Relief-Abgüssen in unserm Mengsischen Museum auch dies in einer sehr treuen Nachformung sich befindet, so hatte unser Matthäi, als er es für die Basis des Modellpferdes nachbildete, ein sicheres Vorbild vor Augen und es ist von ihm bis in die kleinsten Falten der Gewänder und im Charakter der muthigen Rosse mit grosser Genauigkeit nachgebildet worden.

Dichter und Künstler wetteiferten im Alterthum, die Liebesabenteuer des Paris mit der ihm von der Aphrodite selbst zugeführten, reizerfüllten Spartanerin und die Entführung derselben zu Schiffe nach Troja in Gesängen und Bildwerk darzustellen ***). Es liesse sich aus beiden ein eigner Cyclus noch jetzt zusammenstellen. So viel ist deutlich, dass über die nähern Umstände des Einverständnisses beider Liebenden, ihre erste Zusammenkunft, ihre Entführung die verschiedensten Sagen und Ausschmückungen von den ältesten Zeiten her vorhanden, am ausführlichsten aber vom cyclischen Dichter Stasinus in den soge-

*) Monumenti inediti n. 117. In der Erklärung p. 159. erfahren wir den Ort nicht, wo sich das Fragment jener alten Frise damals befand. Nur das wird bemerkt, dass man damals eine Doublette im Collegio Romano fand. In der Villa und in Palazzo Albani war es nicht. Denn seiner gedenkt weder die Indicazione antiquaria (Rom 1785.) noch Zoega. Aber die ganze Stellung zeigt, dass im Bruch etwas wegblieb. Weder auf den Abguss im Mengsischen Museum, noch auf der Kupfertafel in den Monumenti ist etwas von dem Schiff zu sehen, was Eckhel in dem Choix des pierres gravées, p. 70. darauf erblickt haben will. Allein offenbar war ihm sein Gedächtniss untreu und er verwechselt damit den Marmor aus dem Pallast Spada, der n. 116. von Winckelmann mitgetheilt wird.

**) A Description of a collection of Terracottas in the British Museum pl. XIX. n. 34. Dass dies Fragment aus Townley's Sammlung ins Brittische Museum kam, lernen wir aus der Synopsis of the Contents of the British Museum p. 72. n. 35. Townley kaufte es mit hundert andern Sachen von Jenkins in Rom.

***) Schon Bayle hat in seinem Dictionaire v. Helène vieles mit grosser Belesenheit gesammelt. Die Hauptmomente stellt Heyne in den Erklärungen zum Tischbeinischen Homer Heft I. S. 33. sinnreich zusammen.

Digitized by Google

nannten cyprischen Gesängen durchgeführt wurden *). Die bildende Kunst blieb darin nicht zurück. Es lässt sich vom ersten Liebeszauber, womit die listige Göttin die arglose Gemahlin des in Creta abwesenden Menelaus bestrickt **), bis zu ihrer auch da noch sittsam zögernden Einschiffung aus den noch vorhandenen Bildwerken ein eigner kleiner Kunstkreis zusammenfügen. Darunter war nun auch der Act, wo der schon im Pallast des Menelaus mit der schönen Buhlin einverstandene Räuber auf einem Viergespann hin zur Küste, wo sein Schiff ihn erwartete, die Unheilbringerin entführt. Wenn wir es mit Winckelmann eine Heimführung nennen und auf die Stelle im Euripideischen Heldenspiel Helena Rücksicht nehmen, wo freilich in einer ganz andern Beziehung der Alte zu Helenen spricht:

— des bräutlichen Wagens mich erinnernd,
Auf dem du aus dem väterlichen Hause
Mit deinem neuvermälten Gatten zogst ***),

so mag dies freilich mit einiger Ironie anzunehmen seyn; allein warum sollte ein griechischer Künstler jene Sitte des Alterthums, nach welcher stets mit einer Anspielung auf die erste hohe Hochzeitweihe ****), die man die heilige Hochzeit zu nennen pflegte, (wo Zevs die Here in seinem himmlischen Viergespann führte,) und wo der Bräutigam, umringt mit Fackelträgern und Paranymphen, die Braut aus dem Hause der Eltern zu Wagen heimführte (ein durch das Herkommen geheiligter Anklang an die heroische Zeit, wo alles im Wagen

*) S. die von Tychsen aus dem Madriter Codex gegebenen Excerpte des Proclus in der Göttinger Bibliothek der Literatur und Kunst n. I. S. 23 ff. und was Jacobs in den Prolegomenen zu Tzetzes Antehomerica und Posthomerica p. XXIII. ff. erinnert, vergl. mit dem Uffenbachischen Fragmente p. 661.

**) Wir denken hier besonders an das bekannte Relief in Neapel im Besitz des Duca Caraffa Noia, welches Winckelmann zuerst abbildete und erklärte in den Monumenti inediti n. 115. (Millin galerie mythologique pl. 175. n. 540.) und an das merkwürdige Vasengemälde in Millingen's Peintures antiques de Vases grecs pl. 42, bei dessen Erklärung in einem besondern Aufsatze, der Liebeszauber überschrieben, im Taschenbuch Urania vom Jahr 1820. S. 481 ff. alle noch vorhandenen Denkmäler, welche diese Bethörung der Helena in der Liebe zum Paris darstellen, verglichen und erläutert worden sind. Ueberall ist der verlockende, antreibende Eros persönlich im Spiel. Seiner Macht kann niemand widerstehn. Dadurch rettete das Alterthum die Zucht und Ehre seiner Göttinnen und Heroinen.

***) Euripides Helena v. 752. hier nach Wielands Uebersetzung im Neuen attischen Museum Th. I. S. 94.

****) Alles hierher Gehörige in der Aldobrandinischen Hochzeit S. 64. 141 ff.

Digitized by Google

fuhr) nicht in so fern eine Anwendung gemacht werden können, als in dieser Parodie selbst eine heimliche Misbilligung der entweiheten Ehemysterien, des Telos, wie es die Griechen nannten, liegen und das Zartgefühl sittlicher Scham dadurch geschont worden seyn könnte? Selten und der gewöhnlichen Ueberlieferung, wo Helena dem am Schiffe sie erwartenden Paris sich selbst überlieferte *), widersprechend bleibt diese Vorstellung allerdings und sie dürfte, einen schönen Onyxcameo in der kaiserlichen Sammlung in Wien etwa abgerechnet **), kaum noch auf einem antiken Denkmal anzutreffen seyn.

Dass Paris es sey, der hier zur halbentschleierten Frau in den Wagen hinaufspringt, zeigt die phrygische Mütze ***). Auch die phrygische Schenkel- und

*) Die reizendste Vorstellung der Art findet sich auf der Marmorvase, die Jenkins von Neapel nach Rom brachte und dort Orazio Orlandi in einer eigenen Monographie Le nozze di Paride ed Elena nel Museo del I. Jenkins. Roma 1775. fol. herausgab, die aber Tischbein in seinem Bilder-Homer Heft V. n. 2. in Umriss gab. Eine andere, aber nur noch im Bruchstück vorhandene Vorstellung der Art befand sich auf einem etruskischen Todtenkasten in der Villa Albani, nach der Indicazione antiquaria p. 9. n. 18. und ein diesem ähnliches Fragment gab Maffei schon in seinem Museo Veronense tab. V. n. 2. Da die Figur des Paris dort gänzlich fehlt, so erkennen wir blos durch den Liebesgott, der die verschämt zurückweichende Helena dem Schiffe zutreibt, dass damit diese Fabel gemeint sey. Das grosse Gefäss, welches zwei Gefährten in Schiff tragen, erinnert an die Sage, dass durch die listige Dienerin Anthea auch viel Kostbarkeiten mit geraubt wurden. S. Jacobs zu Tzetzes Antehom.

**) In Eckhel's Choix de pierres gravées pl. 35. Dass dem zur schönen Beute auf den Wagen springenden Heros jedes phrygische Abzeichen fehlt, dass er sogar ein sehr modernes Schwert, ein römisches parazonium, in der Hand hält, könnte manchen Verdacht erregen. Doch hat der scharfsichtige Köhler in seiner strengen Critik über die Unächtheit mehrerer geschnittenen Steine im kaiserlichen Museum in Wien in einer Abhandlung über zwei Gemmen der kaiserlichen Sammlung in Wien (Petersburg 1810.) S. 102 ff. über diesen Cameo nichts bemerkt. Einen unbezweifelten Cinquecentisten hat Eckhel schon in der Erklärung aus Montfaucon angeführt.

***) Sie darf dem Paris nie fehlen, so wenig wie die Schiffermütze dem Ulysses auf der Irfahrt und dem spätern Hephästos die Mütze der Schmiedesippschaft S. darüber Vasenerklärungen T. III. S. 8 f. Es lässt sich zur Evidenz beweisen, dass diese phrygische Tracht magisch, d. h. aus dem alten Zoroasterdienst abstammend, und dass die halb unter dem Kinn zugeknüpften und halb über dem sogenannten Horn (cornu) zurückgeknüpften vier Laschen (redimicula) aus dem Feuerdienst der Perser, wo der Mund damit verschlossen wurde, damit sein Odem nicht verunreinige, abzuleiten sey.

Digitized by Google

Fussbekleidung, die der Meder anaxyrides, der Celte braccas (breeches), der Grieche Säcke (θυλάκους) nennt, fehlen unserm Paris nicht; nur sind sie auf dem Townleyischen Relief durch die Zeit unkenntlich geworden. Eine kleine Erhöhung über dem Knöchel des einen Fusses zeigt indess hinlänglich, dass auch die lange phrygische Fussbekleidung ursprünglich nicht fehlte. Die beflügelte Hast, womit er auf den Wagen springt, durch das von der Luft zurückgewehete Oberkleid, die Chlamys deutlich bezeichnet, giebt zur Gnüge die Eil zu erkennen, womit der Räuber seine reizende Beute zu sichern sucht. — So brachte sonst mancher verliebte Heirathsjäger unter den Britten sein Mädchen nach einer Flucht aus dem elterlichen Hause (Elopement) in zwei Tagen an die schottische Grenze zu dem berüchtigten Hufschmidt nach Gretna-green. — Hier geht das alles freilich viel ehrbarer und vornehmer zu. Helena erscheint hier nicht, wie auf andern Reliefs und Gemälden, am Oberleibe ganz entblösst. Sie hat das verhüllende Obergewand noch über den Hintertheil des Kopfes gezogen und erinnert durch die Hand, womit sie die schleierartige Verhüllung emporhält *), an jene Entschleierung der Braut, womit im heroischen Alterthum am Morgen nach der Brautnacht eigene Geschenke, als Morgengabe, verbunden waren,

Was uns aber vor allem am meisten zur Beschauung lockt und anzieht, ja als der siegreichste Beweis gelten kann, welchen Vortheil das so gruppirte Viergespann gewähren mag, ist die bewundernswürdige Mannigfaltigkeit in der Kopfbewegung aller vier feurig ansprengenden Renner, wovon jedes den Nacken und Kopf mit einer andern Richtung und mit unbeschreiblicher Lebendigkeit hebt. Wie schnaubt, brauset und bäumet sich hier alles! Ein solches Kunstleben deutet auf das tüchtigste Kunstvermögen des Meisters, dem diese Terra-Cotta-Tafel nachgebildet wurde. Sehr interessant dürfte zur Würdigung der hier so kräftig vorwaltenden Kunst die Vergleichung mit mehreren der schönsten Zeichnungen auf antiken Vasengemälden seyn, auf welchen wir ähnliche Viergespanne erblicken.

*) Die alten Künstler ergriffen jede Gelegenheit, um bei jungen weiblichen Figuren wenigstens Eine Hand bis an den Ellbogen emporgehoben darzustellen, weil dies die rundliche und zarte Form des Vorderarms zu seinem grössten Vortheil ins Licht stellt. Das musste aber auf ungesuchte Art motivirt werden. So greift die schöne halb entkleidete florentinische Venus, die aus dem Bade gestiegen ist, sich an die Flechten des geschmückten Hauptes; so zieht die Jägerin Diana einen Pfeil aus dem Köcher auf dem Rücken; so fassen Jungfrauen ihr Peplidion über der Brust (wie die Nemesis im Pio Clementino) oder das verschleiernde Oberkleid über der Schulter und entwickeln so die Schönheit des Arms.

*) Die Apocalypteria. S. Aldobrandinische Hochzeit S. 32.

Digitized by Google

Wir berufen uns, um dies durch den Augenschein darzuthun, nur auf die bekannten Peintures de vases antiques von Millin. Auch dort finden wir (Vol. I. pl. XXIV.) einen griechischen Heros, welcher auf einen Siegeswagen mit vier Rennern bespannt springt (von Herabgleiten, wie Millin erwähnt, sehn wir nichts), auf welchem die geflügelte Siegesgöttin das Viergespann lenkt. Zwei Palmenzweige vor dem Gespann lassen uns über die Bedeutung dieses Vasengemäldes nicht in Ungewissheit. Hier halten aber in symmetrischer Nebeneinanderstellung alle vier Wettrenner die vorwärts gestreckten Köpfe in vollkommen gleicher Richtung. Es gilt ein Wettrennen und da wäre die unruhige Bewegung der Köpfe gegen einander eine sehr unangemessene Unterbrechung des gemeinsamen Hinstrebens gewesen. Sie hätten, so müssten wir besorgen, den pferdescheuchenden Kobolt der griechischen Wagenkämpfe, der Taraxippos Pferdescheuche hiess *), erblickt, und die Göttin Nike selbst könnte ihrem Günstling nicht die Palme erringen. — Dieselbe Symmetrie zeigt sich noch auf mehreren Vasen dieser wenn auch nicht immer in Richtigkeit der nachgezeichneten Umrisse, doch gewiss in Darstellung der Hauptideen sehr lehrreichen Sammlung **). Aber ermüdend bleibt doch diese höchst einförmige Nebeneinanderstellung. Und so mögen andere Vasenzeichnungen, wo die einzelnen Köpfe des Viergespanns in der verschiedensten Richtung anstreben ***), schon durch diese Mannigfaltigkeit einen spätern Fortschritt der Kunst beurkunden.

*) Die Hauptstelle bei Pausanias VI. 20, 8. verdient wohl noch eine eigene Erläuterung. Ueberall, wo Wettrennen statt fanden, gab es auch einen eigenen Taraxippus, wie uns Pausanias lehrt.

**) Man vergl. Peintures vol. I. pl. XV. LVI. Vol. II. pl. XVIII.

***) Vol. II. pl. XXVII. XXXVII. XLIX.

Digitized by Google

Urtheile

einiger Kunstverständigen über Ernst Matthäi's Pferde-Modell.

Mit ausgezeichneter Thätigkeit, Kunstfertigkeit und Genauigkeit hat Herr Matthäi viele frische Präparate von den Muskeln des Pferdes in der Königlichen Thierarzneischule mehrere Monate lang benutzt, um die Bildungen dieser Theile der Natur so treu als möglich in seinem Kunstwerke wieder zu geben. Dieses der Wahrheit gemäss zu bezeugen hielt ich für meine Pflicht, glaube aber die Beurtheilung dieser Arbeit andern Anatomen und Kunstkennern überlassen zu müssen, da ich durch die Darstellung der Theile in den frischen Präparaten und durch Rath selbst einigen Antheil an der Ausführung derselben habe. Nur die Bemerkung füge ich noch bei: dass dieses Modellbild auch für diejenigen nützlich seyn wird, welche sich mit dem Studio der Thierheilkunde und der vergleichenden Anatomie beschäftigen, da durch die Darstellung der zweiten Lage der Muskeln an der linken Körperhälfte nur wenige tiefliegende Muskeln versteckt geblieben sind. Möge Herr Matthäi durch einen zahlreichen Absatz für Mühe und Zeitaufwand entschädigt, durch edeldenkende Männer in seinem Eigenthumsrechte gesichert werden.

Dr. Seiler.

Die Ausführung dieses Modells über die Muskeln des Pferdes ist ein Werk, für welches Veterinarschulen, vergleichende Anatomen, Maler und Bildhauer Herrn Matthäi und Herrn Hofrath Seiler ohne Zweifel sehr vielen Dank schuldig sind. Man muss gesehen haben, mit welcher Genauigkeit diese Arbeit vollendet worden ist, wie über grosse frische Präparate selbst Abgüsse gemacht worden sind, wie nach diesen Abgüssen und nach den frischen Präparaten im verjüngten Maasstabe gearbeitet worden ist; man muss wissen, welche genaue Revisionen vorgenommen worden sind; man muss endlich die Zierlichkeit der Ausführung selbst bis in die kleinsten Theile (z. B. an den Muskeln des Kopfs und den Sehnen und Bändern der Extremitäten) betrachten, um das Höchstverdienstliche dieser Arbeit, welche ohne Widerrede alle früheren an Genauigkeit hinter sich lässt, hinreichend zu erkennen.

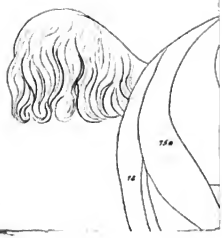
Digitized by Google

Da überdiess nun ein, verhältnissmässig der grossen Vorarbeiten, sehr billiger Preis festgesetzt worden ist, so steht nicht zu zweifeln, dass Viele eilen werden, ein so schönes und nützliches Kunstwerk sich zuzueignen. — Für Veterinärschulen und Zeichnenakademieen insbesondere aber, so wie für zootomische Museen, darf man es ohnehin als unentbehrlich betrachten.

Dr. C. G. Carus.

Wir beeilen uns, unsere Leser auf dieses aus der Königl. Thierarzneischule zu Dresden, unter der besondern Leitung ihres verdienten Directors, Hofrath Seiler, hervorgegangene Kunstwerk aufmerksam zu machen, indem es Künstlern, Anatomen und Thierärzten, besonders aber öffentlichen Instituten dieser Art gewiss eine höchst willkommene Erscheinung ist. Ref., der die Arbeit selbst vielfach zu betrachten Gelegenheit gehabt hat, muss ausser der Schönheit, Richtigkeit und lehrreichen Anordnung des Ganzen auch insbesondere noch den Umstand hervorheben, dass die Gesammtform des Pferdes nicht ein zerfleischter ungestalteter Cadaver, sondern eine Statue voll Leben und Anmuth darstellt; ein Umstand, der für den Gebrauch, welchen der bildende Künstler davon zu machen gedenkt, nichts weniger als gleichgültig ist. (Ch.) Aus den allgemeinen medizinischen Annalen auf das Jahr 1823. Januar S. 141.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z155307403

Digitized by Google